

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 : 38670653/145

Konu : Analiz

Bornova-İzmir

29.07.2021

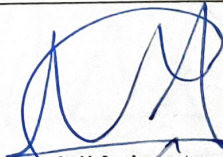
Rapor kayıt numarası : BP210063  
Ürünün tam adı : Raijin Gate RUV 01  
Ürün/ruhsat sahibi : Raiden Elektronik Sanayi Tic. Ltd. Şti.

## MİKROBİYOLOJİK ETKİNLİK RAPORU

Rapor kayıt numarası	BP210063
Cihazın tam adı/model	Raijin Gate RUV 01
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 <sup>3</sup> hacimdeki kabin içerisinde etkinlik testini yapmak amacıyla cihaz, kabinin orta noktasına, 80 cm taşıyıcı ayaklar üzerinde ve pervanenin altına yerleştirilmiştir.
UV Lamba	55 W 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 Gate RUV 01 için belirtilen test koşullarında 15 dakika sürede <i>Serratia marcescens</i> ATCC 14756 için <b>5,60 log (&gt;%99,999)</b> azalma sağlamıştır.

Analizi Yapan  
Dr. Ashi SAHİNER

*Ash*


  
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	<p>18-20 saatlik test organizmalarının McFarland No:3,2 olacak şekilde süspansiyonu hazırlanmıştır. Bu süspansiyon test edilecek cihazın bulunduğu test kabının 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. Petrilere 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.</p> <p>Kendiliğinden azalma (<math>\log R_K</math>) = Kontrol denemesi 0. dakikadaki bakteri sayısı (<math>\log N_{K0}</math>) – Kontrol denemesi t. dakikadaki bakteri sayısı (<math>\log N_{Kt}</math>)</p> <p>Azalma miktarı (<math>\log R</math>) = [0. Dakikadaki bakteri sayısı (<math>\log N_0</math>) - Kendiliğinden azalma (<math>\log R_K</math>)] – Uygulama sonrası bakteri sayısı (<math>\log N_t</math>)</p>

Analizi Yapan  
Dr. Aslı SAHİNLER



  
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 <sup>3</sup> ) N <sub>0</sub>	Log <sub>10</sub>	Başlangıç sayısına göre kendiliğinden azalma (Log10)
0	5,1 x 10 <sup>8</sup>	8,71	-
15	2,9 x 10 <sup>8</sup>	8,46	0,25

**UVC Uygulama Sonrası**

Süre (dk)	Koloni sayısı (kob/m <sup>3</sup> ) N	Log <sub>10</sub>	Azalma Log10- Kendiliğinden azalma*
0	5,0 x 10 <sup>8</sup>	8,70	-
15	7,0 x 10 <sup>2</sup>	2,85	5,60

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

Analizi Yapan  
Dr. Aslı SAHİNER



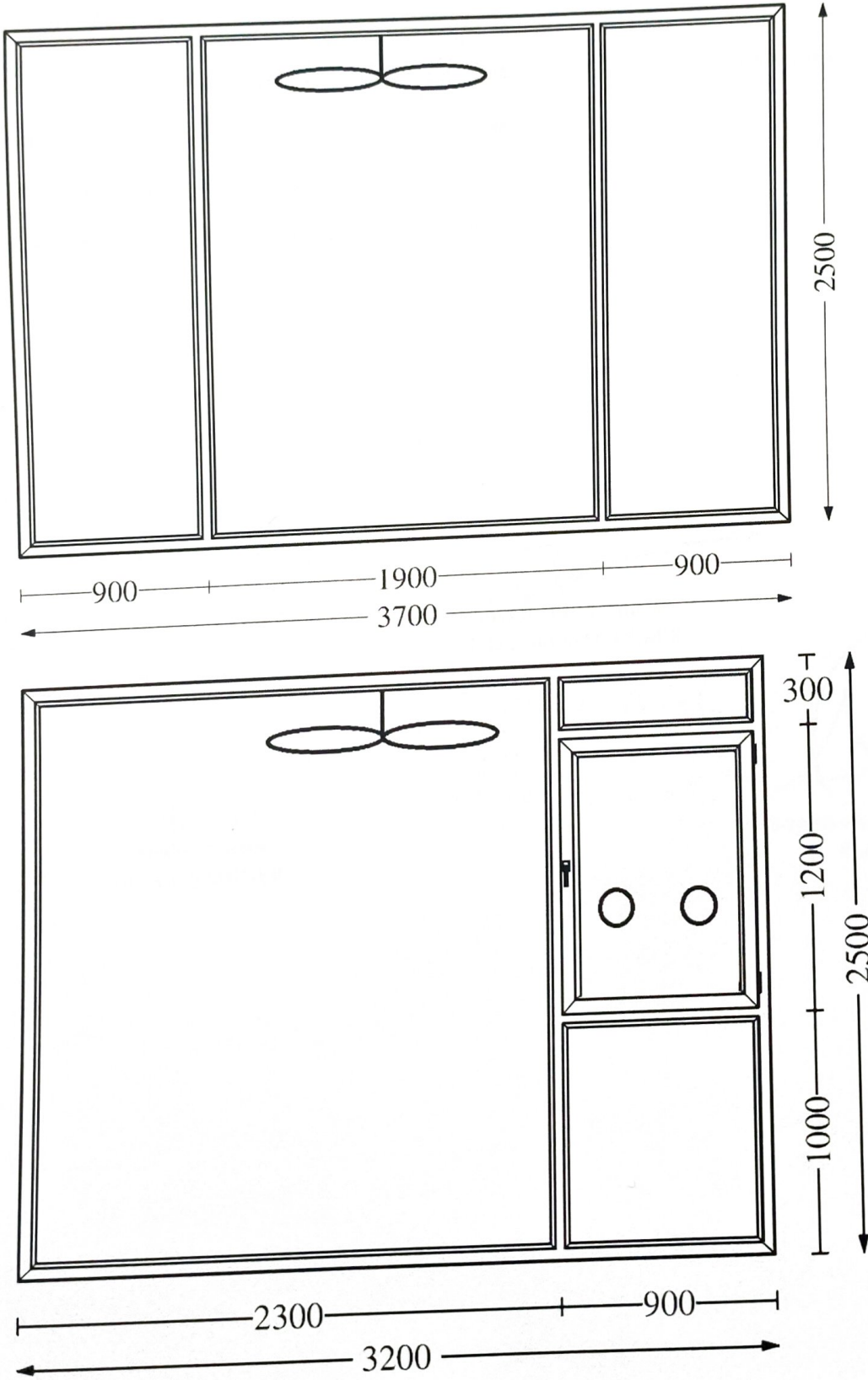
F.114/Rev 01



Mikrobiyoloji Laboratuvarı Sorumlusu  
Prof. Dr. Mustafa ATEŞ

## 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

**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