

Deney Raporu
Test Report

Müşterinin Adı /Adresi : DİATEK DİAGNOSTİK ÜRÜNLER TEKNİK DANIŞMANLIK DİŞ TİC.
Customer / Address VE SAN. LTD. ŞTİ.
Fatih Mah. Yakacık Cad. No.129/1 Sancaktepe - İSTANBUL

İstek Numarası : 2021.00578
Order No

Numunenin Adı ve Tarifi : Hysafe Air Cihazı
Name and Identity of Test Item Hysafe Air Device

Numunenin Kabul Tarihi : 26.04.2021
Date of Receipt of Test Item

Açıklamalar : Hysafe Air Cihazı'nın UV-C bölgede yaptığı spektral ışımanın
Remarks belirlenmesi deneyi
Experiment for the determination of spectral emissions of Hysafe Air Device at the UV-C region

Deneyin Yapıldığı Tarih : 28.04.2021
Date of Test

Sayfa Sayısı : 5
Number of Pages



Bu deney raporu, Uluslararası Birimler Sistemi'nde (SI) tanımlanmış birimleri gerçekleştiren ulusal ölçüm standartlarına izlenebilirliği belgeler.

This test report documents traceability to national standards, which realize units of measurement according to the International System of Units (SI).

Deney ve/veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri (olması halinde) ve deney metotları bu raporun tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

Test and/or measurement results, expanded measurement uncertainties (if applicable) and test methods are given on the following pages, which are part of this report.

18.05.2021

Tarih
Date


Dr. Mustafa ÇETİNTAŞ

Enstitü Müdürü
Director

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

Cihaz / Numune*Device / Test Item*

Deneyi yapılan Hysafe Air Cihazı (M.N.: Hysafe Air 1319, S.N.: 09042021) UV-C bölgede ışımaya yapan bir cihazdır. Cihaza ait görsel, tanıtım etiketi ve Model / Seri numaraları Şekil 1'de sunulmuştur.



Şekil 1. Deneyi yapılan Hysafe Air Cihazı'nın genel görünümü, tanıtım etiketi ve Model/Seri numaraları

Deneyin Yapıldığı Yer*Location***TÜBİTAK UME**

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi PK54 41470 Kocaeli/TÜRKİYE T +90 262 679 50 00 F +90 262 679 50 01 www.ume.tubitak.gov.tr

Deneyde Kullanılan Referans(lar)*Reference(s) Used in Test*

No	Cihaz Adı Instrument Name	Üretici Firma Manufacturer	Tip / Model Type/Model	Seri No Serial No	İzlenebilirlik Traceability
1	Spektrometre	Avantes	4 Kanallı	1806062U4- 63U4-64U5	UME, G1SP-0001, 05.01.2021

Deney Yöntemi ve Prosedürü*Test Method and Procedure*

Hysafe Air Cihazı'nın 200 nm - 280 nm dalgaboyları arasında yaptığı ışımının belirlenmesi deneyi yukarıdaki tabloda gösterilen referans standardı kullanılarak gerçekleştirilmiştir. Işık, 400 µm aktif çapa sahip bir optik fiber kablo ile spektrometrenin, deneyin kapsamı olan aralığa uygun kanalına taşınmıştır. Referans standardının çözünürlüğü 0,32 nm olarak ayarlanmıştır. Referans standardın sensörü üzerine düşen ışık maksimize edildikten sonra ana sinyal olarak kabul edilmiş, devamında ışığın geçişi engellenerek arka plan sinyalleri toplanmış ve ana sinyalden çıkartılarak veri kaydı yapılmıştır. 250 nm – 260 nm aralığında 0,14 nm basamaklarla ve geri kalan bölgede 1 nm aralıklarla toplanan bu veri kaydında sinyaller göreceli olmakla birlikte birim olarak "sayım değeri (#)" şeklinde tanımlanmıştır. Ölçülen sayım değerleri normalize edilerek ışık kaynağının ışıma yaptığı dalgaboyu aralığı tespit edilmiştir.

Hysafe Air Cihazı'nın 200 nm - 280 nm dalgaboyları arasında yaptığı ışımının belirlenmesi deneyi, "Monokromatör Dalga Boyu Kalibrasyon Talimatı"ndan (TLM-05-G1SP-04-04) faydalanılarak gerçekleştirilmiştir.

Çevre Şartları*Environmental Conditions*

Sıcaklık : (23 ± 2) °C

Bağıl Nem : (45 ± 10) %rh

Deney Sonuçları*Test Results*

Hysafe Air Cihazı için gerçekleştirilen deneyde elde edilen sonuçlar dalgaboyu (λ) ve buna karşılık gelen normalize edilmiş sayım değerleri (#_n) olarak Tablo 1'de verilmiştir. Spektral dağılımları gösterir grafik Şekil 2'de verilmiştir.

Elde edilen sonuçlara göre deneyi gerçekleştirilen cihazın Şekil 2'de görüldüğü gibi 250 nm – 280 nm dalgaboyu aralığında ışımının olduğu ve 253,83 nm de pik gösterdiği tespit edilmiştir.

Tablo 1. Hysafe Air cihazının 200 nm - 280 nm dalgaboyları arasındaki normalize edilmiş sayım verileri

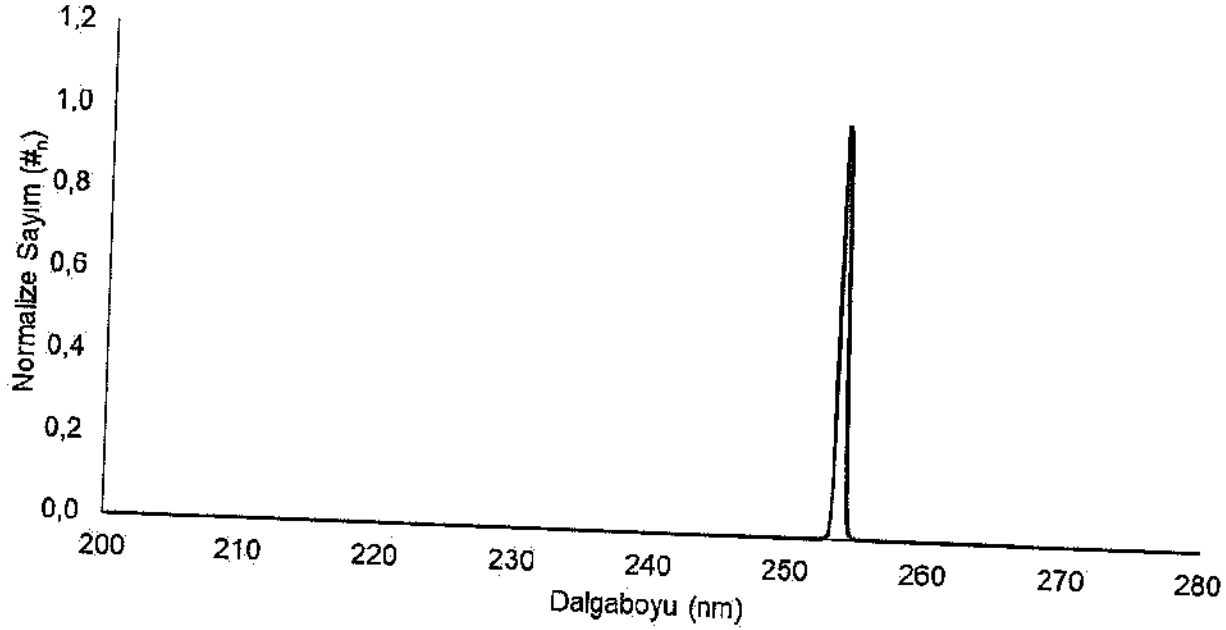
λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n
200,00	0,000	224,00	0,000	248,00	0,000	253,20	0,033	256,62	0,001	260,00	0,000
201,00	0,000	225,00	0,000	249,00	0,000	253,34	0,127	256,76	0,001	261,00	0,000
202,00	0,000	226,00	0,000	250,06	0,001	253,48	0,391	256,90	0,001	262,00	0,000

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.

This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi PK54 41470 Kocaeli/TÜRKİYE T +90 262 679 50 00 F +90 262 679 50 01 www.ume.tubitak.gov.tr

λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n	λ (nm)	# _n
203,00	0,000	227,00	0,000	250,20	0,001	253,63	0,738	257,04	0,001	263,00	0,000
204,00	0,000	228,00	0,000	250,34	0,001	253,77	1,000	257,19	0,001	264,00	0,000
205,00	0,000	229,00	0,000	250,49	0,001	253,91	0,974	257,33	0,001	265,00	0,001
206,00	0,000	230,00	0,000	250,63	0,001	254,05	0,688	257,47	0,001	266,00	0,001
207,00	0,000	231,00	0,000	250,77	0,001	254,20	0,345	257,61	0,001	267,00	0,000
208,00	0,000	232,00	0,000	250,92	0,001	254,34	0,105	257,76	0,001	268,00	0,000
209,00	0,000	233,00	0,000	251,06	0,001	254,48	0,026	257,90	0,001	269,00	0,000
210,00	0,000	234,00	0,000	251,20	0,001	254,62	0,011	258,04	0,001	270,00	0,000
211,00	0,000	235,00	0,000	251,34	0,001	254,77	0,006	258,18	0,001	271,00	0,000
212,00	0,000	236,00	0,000	251,49	0,001	254,91	0,004	258,33	0,001	272,00	0,000
213,00	0,000	237,00	0,000	251,63	0,001	255,05	0,003	258,47	0,001	273,00	0,000
214,00	0,000	238,00	0,000	251,77	0,001	255,19	0,002	258,61	0,001	274,00	0,000
215,00	0,000	239,00	0,000	251,91	0,001	255,34	0,002	258,75	0,001	275,00	0,000
216,00	0,000	240,00	0,000	252,06	0,001	255,48	0,002	258,89	0,001	276,00	0,000
217,00	0,000	241,00	0,000	252,20	0,002	255,62	0,002	259,04	0,000	277,00	0,000
218,00	0,000	242,00	0,000	252,34	0,002	255,76	0,001	259,18	0,001	278,00	0,000
219,00	0,000	243,00	0,000	252,49	0,002	255,91	0,001	259,32	0,000	279,00	0,000
220,00	0,000	244,00	0,000	252,63	0,003	256,05	0,001	259,46	0,000	280,00	0,000
221,00	0,000	245,00	0,000	252,77	0,005	256,19	0,001	259,60	0,000		
222,00	0,000	246,00	0,000	252,91	0,008	256,33	0,001	259,75	0,000		
223,00	0,000	247,00	0,000	253,06	0,014	256,48	0,001	259,89	0,000		



Şekil 2. Hysafe Air Cihazı'nın 200 nm - 280 nm dalgaboyları arasındaki ışınımını gösterir grafik

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürsüz raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

Sayfa 5 / 5 Page	TÜBİTAK ULUSAL METROLOJİ ENSTİTÜSÜ NATIONAL METROLOGY INSTITUTE	TÜBİTAK
		UME G1SP-0069
		04-21

Ölçüm Belirsizliği

Measurement Uncertainty

Hysafe Air Cihazı'nın 200 nm - 280 nm dalgaboyları arasında yaptığı ışımının belirlenmesi deneyi için gerçekleştirilen ölçümlerdeki belirsizlik değeri 0,4 nm olarak hesaplanmıştır.

Beyan edilen genişletilmiş ölçüm belirsizliği, standart ölçüm belirsizliğinin normal dağılım için yaklaşık % 95 güvenilirlik seviyesini sağlayan $k = 2$ kapsam faktörü ile çarpımının sonucudur. Standart ölçüm belirsizliği GUM dokümanına uygun olarak belirlenmiştir.

Görüşler, Açıklamalar ve Uygunluk Beyanı

Comments, Remarks and Statement of Compliance

Deney sonuçları sadece deneyi yapılan Hysafe Air Cihazı'na (M.N.: Hysafe Air 1319, S.N.: 09042021) aittir.

Bu rapordaki müşteri tarafından sağlanan Cihaz Adı, Model Numarası ve Seri Numarası bilgilerinin doğruluğundan, donanımsal değişikliklerin yaratacağı farklılıklardan ve bunların bu sertifikadaki sonuçların geçerliliğine olan etkilerinden TÜBİTAK UME sorumlu değildir.

Deneyi Yapan(lar) * <i>Performed By</i>	Laboratuvar Sorumlusu * <i>Head of the Laboratory</i>
Doç. Dr. Çağrı Kaan AKKAN	Doç. Dr. Özcan BAZKIR

* Elektronik olarak onaylanmıştır.
Approved electronically.

Bu rapor, TÜBİTAK UME'nin yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız ve mühürlü raporlar geçersizdir.
This report shall not be reproduced other than in full except with the permission of TÜBİTAK UME. Test reports without signature and seal are not valid.

TÜBİTAK Gebze Yerleşkesi PK 54 41470 Kocaeli / TÜRKİYE T +90 262 679 50 00 F +90 262 679 50 01 www.ume.tubitak.gov.tr