



PROSAFETY HİJYEN ÖLÇÜM TEST ANALİZ LABORATUVAR HİZ. LTD. ŞTİ.

Toparlar Mah. Akköprülüler 14. Sok. No:4/3 Köyceğiz / MUĞLA
info@prosafety.com.tr Tel: 0212 211 09 10



Test
TS EN ISO/IEC 17025
AB-1063-T

AB-1063-T

RPR.24.34.R1

07-2024

Yetki Belgesi No: 367

İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Raporu

Müşterinin adı/adresi: ÖZKAN TEKNİK EMNİYET MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Customer name/address Orta Mah. Maltepe Cad. Alba San. Sit. No:12C/108 Bayrampaşa - İSTANBUL

Talep Numarası: PRO-T.24-148.R2

Order No.

Ölçüm/Test/Numune Alma Tarihi: 20.07.2024

Measurement/Test/Sampling Date:

Numune Kabul Tarihi: 20.07.2024

The date of receipt of analysis item

Deney Tarihi: 20.07.2024

Date of Analysis

Açıklamalar: Aydınlatma ölçüm revize raporudur.

Remarks

Rapor Numarası: RPR.24.34.R1

Report No

Raporun Sayfa Sayısı: 16 Sayfa

Number of pages of the Report

Deney laboratuvarı olarak faaliyet gösteren Prosafty Hijyen Ölçüm Test Analiz. Lab. Hiz. Ltd. Şti, TÜRKAK'tan AB-1063-T ile TS EN ISO IEC 17025: 2017 standardına göre akredite edilmiştir.

Prosafty accredited by TÜRKAK under registration number AB-1063-T for TS EN ISO IEC 17025: 2017 as test laboratory”

Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) deney raporlarının tanınırlığı konusunda Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ile Çok Taraflı Anlaşma ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile karşılıklı tanıma anlaşması imzalamıştır.

Turkish Accreditation Agency (TURKAK) is a signatory to the European co-operation for Accreditation (EA) Multilateral Agreement (MLA) and to the International Laboratory Accreditation Cooperation (ILAC) Mutual Recognition Arrangement (MRA) for the recognition of test reports.

Deney ve /veya ölçüm sonuçları, genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri ve deney metotları bu sertifikanın tamamlayıcı kısmı olan takip eden sayfalarda verilmiştir.

The test and/or measurement results, the uncertainties with confidence probability and test methods are given on the following pages which are part of this report.

Mühür/Kaşe
Doğrulama Kodu



Yayımlandığı Tarih
Date

(20/07/2024)

Deney Sorumlusu
Person in charge of Measurement/Analysis

Eren AKSOY



Onaylayan/ Approval
Tarih/ Date

Emre AKSOY
(20/07/2024)



© Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor yalnızca test edilen numuneye ait test sonuçlarını gösterir nitelikte olup uygunluk değerlendirme belgesi yerine geçmez.

©This report shall not be copied and reproduced in full or part other than there is the written permission of the laboratory. Testing reports without signature are not valid. The report gives test results belonging to samples tested only and the report does not replace of evaluation of conformity record.

İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Raporunun 2. Sayfası (Örnek)

* Feragat beyanı/
Disclaimer:

Müşteri tarafından sağlanan bilgilerden (kroki, personel bilgileri, çalışma saatleri vb.) müşteri sorumludur, laboratuvar bu bilgilerden sorumlu tutulamaz.

*Sonuçların teslim alınan numune için geçerli olduğuna dair beyan
Statement that the results are valid for the sample received:

*Deney yönteminden eklemeler, çıkarmalar ve sapmalar
Additions to, deviations, or exclusions from the test method:

Not: Rapor içeriğinde; iş birliği yapılan laboratuvardan elde edilen sonuçlar
Results obtained from the external supplier laboratory

© Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor yalnızca test edilen numuneye ait test sonuçlarını gösterir nitelikte olup uygunluk değerlendirme belgesi yerine geçmez.

©This report shall not be copied and reproduced in full or part other than there is the written permission of the laboratory. Testing reports without signature are not valid. The report gives test results belonging to samples tested only and the report does not replace of evaluation of conformity record.

İÇİNDEKİLER

1. TEKNİK TANIM, KAVRAM ve KISALTMALAR.....	4
2. TABLO LİSTESİ	6
3. GİRİŞ	7
3.1. İş Yeri Bilgileri	7
4. KULLANILAN ÖLÇÜM VE ANALİZ METOTLARI.....	8
5. KULLANILAN CİHAZLAR.....	9
6. DENEYLER İLE İLGİLİ HUSUSLAR.....	9
6.1. İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizlerinin Gerçekleştirilmesi	9
6.2. Alınan Numunelerin Taşınması ve Muhafazası	10
6.3. Çevre Şartları	10
6.4. Ölçüm Belirsizliği	10
7. FİZİKSEL PARAMETRELERİN ÖLÇÜM SONUÇLARI.....	11
7.2. Aydınlatma Ölçümü Sonuçları.....	12
9. SONUÇLARIN UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ.....	16

1. TEKNİK TANIM, KAVRAM ve KISALTMALAR

MMSD (Mesleki Maruziyet Sınır Değeri): Başka şekilde belirtilmedikçe, 8 saatlik sürede, çalışanların solunum bölgesindeki havada bulunan kimyasal madde konsantrasyonunun zaman ağırlıklı ortalamasının üst sınırını ifade eder.

Solunum Bölgesi: Merkezi, kişinin kulaklarını birleştiren çizginin orta noktası olan 30 cm yarıçaplı kürenin, başın ön kısmında kalan yarısını ifade eder.

TWA (Zaman Ağırlıklı Ortalama): 8 saatlik belirlenen referans süre için ölçülen veya hesaplanan zaman ağırlıklı ortalamayı ifade eder.

mg/m³: 20 °C sıcaklıkta ve 101,3 KPa. (760 mm cıva basıncı) basınçtaki 1 m³ havada bulunan maddenin miligram cinsinden miktarını ifade eder.

ppm: 1 m³ havada bulunan maddenin mililitre cinsinden miktarını (ml/m³) ifade eder.

Ölçüm Belirsizliği: Ölçüm hatasının ne kadar büyük olabileceği hakkında bilgi veren bir parametredir. Bu parametre; hesaplanan değerlerin, ölçülen büyüklük ile ilişkilendirilebilecek dağılımını tanımlamakta olup, ölçüm sonucunu ilgilendirmektedir.

Toplam (Inhalable) Fraksiyon: Ağız ve burun yolu ile solunarak alınan asılı haldeki tüm partikül fraksiyonlarının kütesidir.

Torakal (Thoracic) Fraksiyon: Gırtlığı aşağı yönde geçen, solunan partikül fraksiyonlarının kütesidir.

Solunabilir (Respirable) Fraksiyon: Silier hücrelerin olmadığı solunum yolunda biriken, solunan partikül fraksiyonlarının kütesidir.

dB(A): İnsan işitme sisteminin düşük şiddetteki seslere karşı en çok hassas olduğu orta ve yüksek frekanslara daha fazla ağırlık veren A-frekans ağırlıklı ses seviyesi ölçütüdür.

Kişisel Maruziyet (LEX,8h): En yüksek ses basıncının ve anlık darbeli gürültünün de dahil olduğu A-frekans ağırlıklı bütün gürültü maruziyet düzeylerinin, sekiz saatlik bir iş günü için zaman ağırlıklı ortalamasıdır. Birimi dB(A)'dır.

LEX,8h,m: "m" görevinin A-frekans ağırlıklı gürültü maruziyeti seviyesinin, günlük gürültü seviyesine katkısıdır. Birimi dB(A)'dır.

Maruziyet Eylem Değeri: Aşıldığı durumda, çalışanın ilgili kaynağa maruziyetinden kaynaklanabilecek risklerin kontrol altına alınmasını gerektiren değeri ifade eder.

© Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor yalnızca test edilen numuneye ait test sonuçlarını gösterir nitelikte olup uygunluk değerlendirme belgesi yerine geçmez.

©This report shall not be copied and reproduced in full or part other than there is the written permission of the laboratory. Testing reports without signature are not valid. The report gives test results belonging to samples tested only and the report does not replace of evaluation of conformity record.

Ppeak: C-frekans ağırlıklı anlık gürültü basıncının tepe değeridir. Birimi dB(C)'dir.

Isıya Alıştırılmış/ Alıştırılmamış Kişi: Belirlenen bir ortamda en az bir tam çalışma haftası geçiren çalışan ısıya alıştırılmış kişi olarak tanımlanır. Alıştırılmış kişi, alıştırılmamış bir kimseye kıyasla aynı ısı baskısı için daha az bir fiziksel zorlanma gösterir.

Kıyafet Katsayısı (I_{cl}): Standartlaştırılmış koşullar altında gerçek giysilerle birlikte mantıklı ısı akışı üzerinde aynı etkiye sahip olan tüm vücudu örten tekdüze bir izolasyon tabakasının direnci

Metabolik Oran (Met): Kimyasal enerjinin aerobik ve anaerobik metabolik olarak ısı ve mekanik işe dönüşme oranıdır. Bir organizmadaki faaliyetler, genellikle toplam vücut yüzeylerinin birim alanıyla ifade edilir

PMV (Tahmin Edilen Ortalama- Oy): Yedi-noktalı termal hassasiyet ölçeğinde büyük bir grubun oylarının ortalama değerini öngören indeks

PPD (Tahmin Edilen Yüzde Memnuniyetsizlik): Termal açıdan memnun olmayan insanların yüzdesinin niceliksel bir tahminini ortaya koyan bir indekstir.

2. TABLO LİSTESİ

Tablo 1. Rapor Kapsamı ve Kullanılan Metotlar	8
Tablo 2. Kullanılan Cihazlar	9
Tablo 3. Görev Tabanlı Ölçüm Stratejisine Göre Yapılan Gürültü Ölçüm Sonuçları	11
Tablo 4. Aydınlatma Ölçümü Sonuçları.....	12

3. GİRİŞ

Bu rapor, Prosafety Hijyen Ölçüm Test Ana. Lab. Hiz. Ltd. Şti. unvanlı laboratuvar personeli tarafından aşağıda bilgileri verilmiş olan iş yerinde gerçekleştirilen iş hijyeni ölçüm ve analizleri ile ilgili sonuçları içermektedir.

3.1. İş Yeri Bilgileri

İş Yeri Adı: ÖZKAN TEKNİK EMNİYET MALZEMELERİ SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Adresi: Orta Mah. Maltepe Cad. Alba San. Sit. No:12C/108 Bayrampaşa / İSTANBUL

Faaliyet Konusu: Emniyet Malzemeleri İmalatı

İletişim: Sadun Karakaya sadunkarakaya@ozkanteknik.com - 0212 493 48 79

SGK Sicil No: 2.1413.06.06.1055324.034.25.26

3.2. Rapor

Rapor kapsamında verilen iş hijyeni ölçüm, analiz hizmetleri Aydınlatma Ölçümü belirtilmiştir.

4. KULLANILAN ÖLÇÜM VE ANALİZ METOTLARI

Gerçekleştirilen iş hijyeni ölçüm, analiz işlemlerine ilişkin kullanılan metotlar aşağıda belirtilmiştir.

Tablo 1 Raporun Düzenlenmesine Esas İş Hijyeni Hizmet Kapsamı, Kullanılan Metotlar ve Verilen Sonuç Sayısı

İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analiz Parametresinin Adı/Kullanılan Metot	Verilen Sonuç Sayısı
Aydınlatma Ölçümü/ COHSR-928-1-IPG-039	10

5. KULLANILAN CİHAZLAR

Bu rapor kapsamında sonucu verilen iş hijyeni ölçüm ve analizlerinde aşağıdaki belirtilmiş olan cihazlar kullanılarak gerçekleştirilmiştir.

Tablo 2. Kullanılan Cihazlar

S. N.	Kullanılan Cihazın Adı/Markası/Modeli	Cihaz Kodu	Cihazın Kullanıldığı Parametre
1	Extech / SDL 400	PRO.AYD-01	Aydınlatma

6. DENEYLER İLE İLGİLİ HUSUSLAR

6.1. İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizlerinin Gerçekleştirilmesi

Numune alma/ölçümlerden önce; laboratuvarımız tarafından yetkilendirilmiş deney personeli tarafından, iş yerinde görevli iş güvenliği uzmanı ve/veya işyeri hekimini ya da bunların yokluğunda işin yürütülmesi hakkında bilgi sahibi olan çalışanların eşliğinde TS EN 689: 2018+AC “İş Yerindeki Maruziyet – Kimyasal maddelerin solunmasıyla maruziyetin ölçülmesi – Mesleki maruziyet sınır değerlerine uygunluğun denemesi için strateji” standardı kapsamında ön inceleme faaliyeti gerçekleştirilmiştir. Ön inceleme esnasında, maruziyet kaynakları, maruziyet süreleri, üretim süreci ve teknikleri, iş organizasyonu, vardiyalar ve çalışanların görevleri gözden geçirilerek maruz kalımın değerlendirilmesine esas ölçüm stratejileri belirlenmiştir. Numune alma/ölçüm süre ve sayılarının belirlenmesinde metot gereklilikleri ve yapılan işin homojenliği gibi hususlar göz önünde bulundurulmuştur. Ölçüm yapılacak noktaları ve ölçüm sayılarını içeren ön inceleme raporuna EK-1’de yer verilmiştir.

Deney sonuçlarının eldesine esas iş hijyeni ölçüm, test ve analizleri, laboratuvarımız tarafından yetkilendirilmiş Deney Personeli tarafından, belirtilmiş olan standart metotlara/işletme içi metotlardaki cihazlar ile gerçekleştirilmiştir.

6.2. Alınan Numunelerin Taşınması ve Muhafazası

Laboratuvarımız tarafından yetkilendirilmiş deney personeli tarafından alınan numunelerin nakil ve muhafaza işlemleri PRS.21 Numune Alma ve Kabul Prosedürüne uygun olarak gerçekleştirilmiştir.

6.3. Çevre Şartları

İş hijyeni ölçüm, test ve analizlerinin gerçekleştirilmesi esnasında, metotların gerektirdiği çevre koşulları göz önünde bulundurulmuştur. Sonuçların geçerliliğini etkileyebilecek çevre şartları saha ve laboratuvar ortamında izlenmiş, kontrol edilmiş ve kayıt altına alınmıştır.

İş yeri sahasında yapılan ölçüm, numune alma faaliyetleri esnasındaki çevre koşulları bilgisine sonuç tablolarında yer verilmiştir. Ölçüm, numune alma, numune taşıma, depolama ve analiz faaliyetleri esnasında sonuçları olumsuz yönde etkileyecek herhangi bir çevre koşulu ile karşılaşılmamıştır.

6.4. Ölçüm Belirsizliği

Ölçüm belirsizliğinin tayini için laboratuvarımızın PRS.22 Ölçüm Belirsizliğinin Tayini Prosedürü uygulanmıştır. Her bir ölçüm sonucuna etki eden genişletilmiş belirsizlik değeri*, ilgili sonuç tablolarında '± değer' şeklinde gösterilmiştir.

*Genişletilmiş ölçüm belirsizliğinin hesabında kapsam faktörü değeri, yaklaşık % 95 güven aralığı sağlayacak şekilde 2 olarak alınmıştır.

© Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor yalnızca test edilen numuneye ait test sonuçlarını gösterir nitelikte olup uygunluk değerlendirme belgesi yerine geçmez.

©This report shall not be copied and reproduced in full or part other than there is the written permission of the laboratory. Testing reports without signature are not valid. The report gives test results belonging to samples tested only and the report does not replace of evaluation of conformity record.

7. FİZİKSEL PARAMETRELERİN ÖLÇÜM SONUÇLARI

7.1. Aydınlatma Ölçümü Sonuçları

Tablo 4. Aydınlatma Ölçümü Sonuçları

No.	Ölçüm Tarihi/Saati	Ölçüm Yapılan Bölüm	Çalışanın Yaptığı İş	Aydınlatma Türü		Aydınlatma Düzeyi (lüks) ± Ölçüm belirsizliği	Referans Sınır Değer (lüks)
				Doğal	Yapay		
1	20.07.2024/ 10.01	Dikimhane Bölümü	Dikim Makinesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	913 ± 25	500
2	20.07.2024/ 10.05	Dikimhane Bölümü	Dikim Makinesi	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	953 ± 27	500
3	20.07.2024/ 10.07	Ütü Paket Bölümü	Ütü Paskara	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	926 ± 26	300
4	20.07.2024/ 10.11	Ütü Paket Bölümü	Paket Masası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	713 ± 20	300
5	20.07.2024/ 10.13	Ütü Paket Bölümü	Temizleme Masası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	424 ± 12	300
6	20.07.2024/ 10.15	Ütü Paket Bölümü	Kalite Kontrol Masası	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	906 ± 25	750
7	20.07.2024/ 10.17	Kesimhane Bölümü	Kesim Masası -1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	576 ± 16	500
8	20.07.2024/ 10.20	İdari Ofis Muhasebe	Ofis Personeli	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	518 ± 14	500
9	20.07.2024/ 10.23	Depo Alanı Depolama	Depolama	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	243 ± 6	200
10	20.07.2024/ 10.27	Kesimhane Kesim Masası -2	Kesim	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/> Floresan	577 ± 16	500

TS EN 12464-1, Işık ve Aydınlatma - Çalışma Yerlerinin Aydınlatılması - Bölüm 1: Kapalı Çalışma Alanları, TS EN 12464-2, Işık ve Aydınlatma - Çalışma Yerlerinin Aydınlatılması - Bölüm 1: Açık Çalışma Alanları

© Bu rapor, laboratuvarın yazılı izni olmadan kısmen kopyalanıp çoğaltılamaz. İmzasız raporlar geçersizdir. Bu rapor yalnızca test edilen numuneye ait test sonuçlarını gösterir nitelikte olup uygunluk değerlendirme belgesi yerine geçmez.

©This report shall not be copied and reproduced in full or part other than there is the written permission of the laboratory. Testing reports without signature are not valid. The report gives test results belonging to samples tested only and the report does not replace of evaluation of conformity record.

8. SONUÇLARIN UYGUNLUĞUNUN DEĞERLENDİRİLMESİ

İş hijyeni ölçüm, test ve analiz sonuçları; çalışan sağlığının korunmasında ve meslek hastalıklarının önlenmesinde başvurulması gereken kontrol tedbirlerinin geliştirilmesine dayanak teşkil eden sonuçlardır. İş Hijyeni Ölçüm, Test ve Analizleri Hakkında Yönetmelik'in (R.G tarih 27 Ocak 2023, sayı: 32086) 19. Maddesinin 4. Fıkrası gereğince; ölçüm, test ve/veya analiz sonuçlarının mevzuata uygunluğunun değerlendirilmesi laboratuvarlar tarafından yapılamamaktadır. Aynı yönetmeliğin 6. Maddesinin 1. fıkrası gereğince; iş hijyeni ölçüm, test ve analiz raporlarında verilen sonuçların, öncelikle mevzuata ve mevzuatta bulunmaması halinde ulusal veya uluslararası kuruluşlarca yayımlanmış sınır değerlere uygunluğu işveren tarafından değerlendirir. Bu değerlendirme sonucunda, çalışanların fizyolojik durumlarını da dikkate alarak maruziyetin azaltılması için ek tedbirlerin alınması gerekir gerekmediğine karar verilir. Bu kararın verilmesinde işyerinde varsa iş sağlığı ve güvenliği kurulunun yoksa işyeri hekimi ve iş güvenliği uzmanının yazılı görüşlerinin alınması esastır.

Laboratuvarımız tarafından; iş yerinizde gerçekleştirilen iş hijyeni ölçüm, test ve analiz sonuçlarına, ölçüm belirsizliği ve kişisel maruziyet ölçümleri referans sınır değerleriyle birlikte bu raporun yedinci ve sekizinci bölümlerinde yer verilmiştir. Yasal otorite T.C. Çalışma ve Sosyal Güvenlik Bakanlığı'nın yaklaşımı; işverenin sonuçların uygunluk değerlendirmesinde; ölçüm belirsizliğinin sonuçlara '+' yönde eklenerek öncelikle çalışan sağlığını göz önünde bulundurması ve tüm sonuçların kronik maruziyetler açısından risk değerlendirmesinde dikkate alınması yönündedir.

Yürürlükteki mevzuat, temel prensip olarak işyerlerinde iş sağlığı ve güvenliğini sürekli iyileştirme prensibini benimsemektedir. İş yerinde çalışan sağlığına etki edebilecek etmenleri, meslek hastalığına yol açmadan önce yok etmek veya azaltmak için, içerikte yer alan ölçüm sonuçlarının risk değerlendirilmesinde ve iş sağlığı ve güvenliğine esas gerçekleştirilen diğer faaliyetlerde dikkate alınması ve yukarıda ifade edilen prensip doğrultusunda önlemler geliştirilmesine esas alınması kanaati ile düzenlenmiş rapordur.