

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/31)

Akreditasyon Kapsamı

|  TÜRKAK Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0095-T | HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. | |
|--|---|--|
| | Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 018 Tarih: 26.12.2019 | |
| Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler | Deney Adı | Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar) |
| İş Hijyeni Dedektör Tüple Anlık Gaz Ölçümü | Zehirli Gaz Veya Buhar Konsantrasyonlarının Tayini Diiizopropilamin (C₆H₁₅N), N,N-Dimetilanilin (C₈H₁₁N), Dipropilamin (C₆H₁₅N), n-Metilanilin (C₇H₉N), Morfolin (C₄H₉NO), Pentilanilin (C₅H₁₃N), Propilanilin (C₃H₉N), Pridin (C₅H₅N), o-Toludin (C₇H₉N), p-Toludin (C₇H₉N), izopropilasetat (C₅H₁₀O₂), tert-Bütanol (C₄H₁₀O), Bütileter (C₈H₁₈O), Bütilet metakrilat (C₈H₁₄O₂), ter-Bütilet metil eter (C₉H₁₂O), Kümen (C₉H₁₂), Sikloheksan (C₆H₁₂), Dekahidronaftalin (C₁₀H₁₈), n-Dekan (C₁₀H₂₂), Dietilbenzen (C₁₀H₁₄), Etilmetakrilat (C₆H₁₀O₂), izopropileter (C₆H₁₄O), n-Nonan (C₉H₂₀), 1,2,4-Trimetilbenzen (C₉H₁₂), p-Diklorobenzen (C₆H₄Cl₂), Undekan (C₁₁H₂₄), Akrilonitril (C₃H₃N) , Asetaldehit (C₂H₄O), Tetrakloroetilen (C₂Cl₄), Karbondisülfür (CS₂), Civa buhari (Hg), Naftalin (C₁₀H₈) Bromoklorometan (CH₂BrCl), Bromoform (CHBr₃), 1-Bromopropan (C₃H₇Br), 2-Bromopropan (C₃H₇Br), Dibromometan (CH₂Br₂), 1,2-Dikloropropan (C₃H₆Cl₂), Etil bromür (C₂H₅Br), Genel hidrokarbonlar, Metil izotiyosyanat (C₂H₃NS) Örnekleme ve Ölçüm: Dedektör Tüple Anlık Ölçüm | ASTM D 4490-96 |
| İş Hijyeni Dedektör Tüple Anlık Gaz Ölçümü | Zehirli Gaz Veya Buhar Konsantrasyonlarının Tayini Kükürt dioksit (SO₂), Amonyak (NH₃), Karbon monoksit (CO), Hidrojen sülfür (H₂S), Propan (C₃H₈), Karbon dioksit (CO₂), Hidrojen florür (HF), Formaldehit (CH₂O), Hidrojen klorür (HCl), Ozon (O₃), Sülfürik asit (H₂SO₄), Asetik asit (CH₃COOH), Formik asit (HCOOH), Asetik anhidrit (C₄H₆O₃), Akrilik asit (C₃H₄O₂), Bütirik asit (C₄H₈O₂), İzobütirik asit C₄H₈O₂, İzovalerik asit (C₅H₁₀O₂), Maleik anhidrit (C₄H₂O₃), Metakrililik asit (C₄H₆O₂), Alil alkol (C₃H₆O), Propiyonik asit (C₃H₆O₂), n-Valerik asit (C₅H₁₀O₂), Organik gaz belirleyici, Pentan (C₅H₁₂), Hekzan(C₆H₁₄), Trikloroetilen (C₂HCl₃), Tetrakloroetilen (C₂Cl₄), Bütadien (C₄H₆), Gazolin, Benzen (C₆H₆), Toluen (C₇H₈), Ksil (C₈H₁₀), Karbon tetra klorür(CCl₄), Dimetiformamid(C₃H₇NO), Metil akrilat(C₄H₆O₂), Bütilektrikrat(C₇H₁₂O₂), Etil akrilat(C₅H₈O₂) Örnekleme ve Ölçüm: Dedektör Tüple Anlık Ölçüm | ASTM D 4490-96 |

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/31)

Akreditasyon Kapsamı

| | |
|---|---|
|  Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0095-T | HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. |
| | Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 018 Tarih: 26.12.2019 |

| Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler | Deney Adı | Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar) |
|-------------------------------------|---|---|
| İş Hijyeni Anlık Gaz Ölçümü | Oksijen (O ₂), Karbonmonoksit (CO), Hidrojen Sülfür (H ₂ S), Metan (CH ₄ , %LEL), Karbondioksit(CO ₂), Kükürdioksit(SO ₂), Nitrojendioksit(NO ₂) Tayini Örnekleme ve Ölçüm: Elektrokimyasal Hücre Metodu | İşletme içi metod- "TA.266.Rev.09"(NIOSH-NMAM 6604:2016, NIOSH-NMAM 6601:1994) |
| İş Hijyeni Anlık Gaz Ölçümü | Karbon Monoksit (CO) Tayini Örnekleme ve Ölçüm: Elektrokimyasal Hücre Metodu | NIOSH-NMAM 6604 |
| İş Hijyeni Anlık Gaz Ölçümü | Oksijen (O ₂)Tayini Örnekleme ve Ölçüm: Elektrokimyasal Hücre Metodu | NIOSH-NMAM 6601 |

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/31)

Akreditasyon Kapsamı

|  Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0095-T | HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. | |
|---|--|--|
| | Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 018 Tarih: 26.12.2019 | |
| Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler | Deney Adı | Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar) |
| İş Hijyeni Uçucu Organik Bileşikler | Uçucu Organik Bileşiklerin Tayini (Metanol (Metil alkol), Etanol (Etil alkol), n-Pantan, Asetonitril (Etannitril) (Metil Siyanür), 2-Propanol (İzopropil alkol) (IPA) (Isopropanol) (Sek-Propanol), Dietil eter (Etaksi etan) (Etil eter) (Etil oksit), Aseton (Dimetil Keton) (Dimetil Karbonil) (Propanon) (Dimetil Formaldehit), Asetik asit, Dietilamin, Diklorometan (Metilenklorür), 1-Propanol, Tersiyerbutilmekton (tert-Butil Metil Eter) (MTBE), Vinilasetat (Asetik Asit Vinil Ester), n-Hekzan, Butanon (Etil metil keton) (2-Butanon), Etilasetat (Etiletanoat) (Etil Ester) (Asetik Ester), Kloroform (Triklorometan), 2-Metoksietanol (Etilenglikolmonometileter), Tetrahidrofuran (THF) (1,4-Epoksibütan) (Bütiden oksit) (Hidrofuran) (Furanidin), Dikloroetan (1,2-Dikloroetan), Siklohekzan (Hekzahidrobenzen) (Hekzametilen), Isopropilasetat (2-Propil asetat), Butanol (1-Butanol) (n-Butil alkol) (Butilhidratı Bütirik alkol) (Propilkarbinol), Benzen, 1-Metoksi-2-propanol (Metil proxitol), Trietilamin, Trikloretilen, 1,4-Dioksan (Dieten eter), n-Heptan, Metilsiklohekzan (Hekzahidrotoluen) (Siklohekzilmetan), 4-Metilpentan-2-on (Isobutilmekton) (MIK) (MIBK) (2-Pantan) (Hekzon), Pridin (Azabenзол) (Azin), Toluen, Asetilaseton, n-Oktan, 1,1,2-Trikloroetan, n-Butilasetat, 1,2,4-Triklorbenzen, Monoklorobenzen (Klorobenzen), Etilbenzen, m-Ksilen, p-Ksilen, o-Ksilen, Heptan-2-On (2-Heptanon), Stiren (Vinilbenzen) (Feniletilen), 2-Butoksietanol (Butiliklikol) (Etilenglikolmonobütileter) (EGBE), Siklohekزان, 5-Metil heptan-3-on, Fenol (Karbilik asit) (Hidroksibenzen), Propilbenzen, Anilin (Fenilamin) (Aminobenzen) (Benzamin), 1,2,4-Trimetil benzen) Örnekleme: Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Çözücü desorbsiyonu sonrası Gaz Kromotografı (GC/FID) | TS ISO 16200-1 |

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/31)

Akreditasyon Kapsamı

|  Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0095-T | HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. | |
|--|---|--|
| Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 018 Tarih: 26.12.2019 | | |
| Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler | Deney Adı | Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar) |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri | <p>Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini (Altın (Au), Gümüş (Ag), Alüminyum (Al), Baryum (Ba), Berilyum (Be), Kalsiyum (Ca), Krom (Cr), Kobalt (Co), Bakır (Cu), Demir (Fe), Magnezyum (Mg), Mangan (Mn), Molibden (Mo), Nikel (Ni), Kurşun (Pb), Selenyum (Se), Kalay (Sn), Talyum (Tl), Çinko (Zn), Kadmiyum(Cd), Sodyum(Na), Titanyum(Ti))</p> <p>Örneklemme: Pompa ilefiltreye numune alma Analiz: Alevli Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)</p> | İşletme içi metot- "TA.268.Rev.04" (ASTM D 4185:2017) |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri | <p>Civa (Hg) Tayini</p> <p>Örneklemme :Pompa ile sorbent tüpe numune alma</p> <p>Analiz: Soğuk Buhar Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)</p> | NIOSH-NMAM 6009 |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri | <p>Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini</p> <p>Vanadyum (V)</p> <p>Örneklemme: Pompa ilefiltreye numune alma</p> <p>Analiz: Grafit Fırın Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)</p> | İşletme içi metot- "TA.242.Rev.04" (ASTM D 4185:2017- ASTM D 3373:2017) |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri | <p>Arsenik trioksit (As₂O₃)Tayini</p> <p>Örneklemme: Pompa ilefiltreye numune alma</p> <p>Analiz: Grafit Fırın Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)</p> | NIOSH-NMAM 7901 |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri | <p>Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini</p> <p>Kurşun (Pb)</p> <p>Örneklemme: Pompa ile Filtreye Numune Alma</p> <p>Analiz: Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)</p> | NIOSH-NMAM 7082 |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri | <p>Krom (+6) Tayini</p> <p>Örneklemme: Solüsyon Absorpsiyonu</p> <p>Analiz: Spektrofotometrik Metot</p> | NIOSH-NMAM 7600 |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Ağır Metal Analizleri | <p>Ağır Metal ve Bileşiklerinin Tayini</p> <p>(Kalay (Sn), Antimon (Sb))</p> <p>Örneklemme: Pompa ilefiltreye numune alma</p> <p>Analiz: Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS)</p> | OSHA ID 121 |

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 13/31)

Akreditasyon Kapsamı

|  TÜRKAK Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0095-T | HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. | |
|--|--|--|
| | Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 018 Tarih: 26.12.2019 | |
| Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler | Deney Adı | Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar) |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Magnezyum Oksit,Kalsiyum Oksit, Titanyum Dioksit | Magnezyum oksit (MgO),Kalsiyum oksit(CaO), Titanyum dioksit(TiO ₂) Tayini Örnekleme: Pompa ilefiltreye numune alma Analiz: Atomik Absorbsiyon Spektroskopisi (AAS) | İşletme İçi Metot- "TA.304.Rev.04" (ASTM D 4185:2017) |
| İş Hijyeni Toz Ölçümü | Toplam ve Solunabilir Tozun Tayini Örnekleme: Pompa ilefiltreye numune alma Analiz: Gravimetrik | HSE-MDHS 14/3 |
| İş Hijyeni Toz Ölçümü | Solunabilir Tozun Tayini Örnekleme: Pompa ilefiltreye numune alma Analiz: Gravimetrik | ASTM D 4532 |
| İş Hijyeni Toz Ölçümü | Toplam Tozun Tayini Örnekleme: Pompa İle Filtreye Numune Alma Analiz: Gravimetrik | NIOSH 0500 |
| İş Hijyeni Toz Ölçümü | Solunabilir Tozun Tayini Örnekleme: Pompa İle Filtreye Numune Alma Analiz: Gravimetrik | NIOSH 0600 |
| İş Hijyeni Toz Ölçümü | Metal İşleme sıvısında oluşan toz ve aerosol tayini Örnekleme: Pompa İle Filtreye Numune Alma Analiz: Gravimetrik | NIOSH -NMAM 5524 |
| İş Hijyeni Yağ Buharları | Mineral Yağ Buharları Tayini Örnekleme : Pompa ilefiltreye numune alma Analiz: Gravimetrik | MDHS 84/2 |
| İş Hijyeni Toz Ölçümü | Çalışma Ortamında Bulunan Aerosollerin Tayini Analiz: Doğrudan Fotometrik Okuma | CEN/TR 16013-3 |
| İş Hijyeni Lastik Buharı ve Lastik Tozu | Lastik Buharı ve Lastik Tozu Tayini Örnekleme: Pompa İle Filtreye Numune Alma Analiz: Gravimetrik Metot ve Soklet Ekstraksiyon Metodu | MDHS 47/3 |
| İş Hijyeni Termal Konfor | Sıcak Ortamlar için WBGT (Yaş-Hazne Küre Sıcaklığı) İndeksine Göre Isının Çalışan Üzerindeki Baskısı ve PMV -PPD indislerine göre Termal Rahatlık Şartlarının Belirlenmesi | TS EN 27243 TS EN ISO 7730 |
| İş Hijyeni Termal Konfor | Termal Çevrenin Ergonomisi - WBGT (İslak Ampul Küresel Sıcaklık) Endeksi Kullanılarak Isı Stresinin Değerlendirilmesi | TS EN 7243 TS EN ISO 7730 |

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/31)

Akreditasyon Kapsamı

|  TÜRKAK Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0095-T | HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. | |
|--|---|--|
| Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 018 Tarih: 26.12.2019 | | |
| Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler | Deney Adı | Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar) |
| İş Hijyeni Termal Konfor | Orta Dereceli Termal Ortamlar için PMV ve PPD İndislerinin Tayini, Termal Rahatlık İçin Şartların Belirlenmesi | TS EN ISO 7730 |
| İş Hijyeni Formaldehit Analizi | Formaldehit Tayini Örnekleme: Pompa ile filtre+impingera numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Spektrofotometresi | NIOSH-NMAM 3500 |
| İş Hijyeni Amonyak | Amonyak (NH_3) Tayini Örnekleme : Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Absorbsiyon Spektrofotometresi | NIOSH-NMAM 6015 |
| İş Hijyeni Alkalin Tozları | Alkalin Tozlarının Tayini (Sodyum Hidroksit (NaOH), Potasyum Hidroksit (KOH), Lityum Hidroksit (LiOH)) Örnekleme: Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Titrasyon | NIOSH-NMAM 7401 |
| İş Hijyeni Silis-Silik Kristalleri | Kristal Silika (SiO_2) Tayini Örnekleme : Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Absorbsiyon Spektrofotometresi | NIOSH-NMAM 7601 |
| İş Hijyeni Silis-Silika Kristalleri | Kristal Silika (SiO_2) Tayini Örnekleme : Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Fourier Transform Infrared Spektroskopisi (FTIR) | NIOSH-NMAM 7602 |
| İş Hijyeni Silis- Silika Kristalleri | Kristal Silika (SiO_2) Tayini Örnekleme : Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Fourier Transform Infrared Spektroskopisi (FTIR) | HSE -MDHS 101/2 |
| İş Hijyeni Çalışma Ortamında Hidrazin Tayini | Hidrazin Analizi Örnekleme: Pompa ile filtreye numune alma Analiz: Spektrofotometrik | NIOSH -NMAM 3503 |
| İş Hijyeni Hidrojen Siyanür | Hidrojen Siyanür (HCN) Tayini Örnekleme : Pompa ile sorbent tüpe numune alma Analiz: Görünür Bölge (VIS) Spektrofotometresi | NIOSH-NMAM 6010 |

Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/31)

Akreditasyon Kapsamı

| | |
|---|---|
|  Test TS EN ISO/IEC 17025 AB-0095-T | HALİÇ ÇEVRE TEKNOLOJİLERİ Mühendislik Müşavirlik Turizm Ve Sağlık Hizmetleri Ticaret Pazarlama Ltd. Şti. |
| | Akreditasyon No: AB-0095-T Revizyon No: 018 Tarih: 26.12.2019 |

| Deneyi Yapılan Malzemeler / Ürünler | Deney Adı | Deney Metodu (Ulusal, Uluslararası standartlar, işletme içi metodlar) |
|-------------------------------------|--|--|
| İş Hijyeni Karbon Siyahı | Karbon Siyahı Tayini Örneklemle: Pompa ilefiltreye numune alma Analiz: Gravimetrik | OSHA ID 196 |
| İş Hijyeni Manyetik Alan | İnsanların Elektrik, Manyetik Ve Elektromanyetik Alanlara (0 Hz-1 MHz) Maruz Kalmasının Ölçülmesi | TS EN 50413 |
| İş Hijyeni Aydınlatma | İş Yerlerindeki Aydınlatma/Işık Şiddeti Düzeyinin Ölçümü | COHSR-928-1-IPG-039 |
| İş Hijyeni Gürültü | İş Mahallinde Makine ve Donanımlardan Yayılan Ses Basınç Düzeyinin Tespiti/ L _A Peq | TS 2673 TS EN ISO 11200 |
| İş Hijyeni Gürültü | Çalışma Ortamında Maruz Kalınan Gürültünün Ölçülmesi | TS EN ISO 9612 |
| İş Hijyeni Gürültü | Ihmal Edilebilir Düzeydeki Çevresel Düzeltmelerle Yansıtıcı Bir Düzlem Üzerinde Esas Olarak Açık Bir Alanda İş Mahallinde Ve Belirtilen Diğer Konumlardaki Emisyon Ses Basınç Seviyelerinin Tayini | TS EN ISO 11201 |
| İş Hijyeni Gürültü | Bir İş İstasyonundaki Ve Benzer Çevresel Düzeltmeler Uygulanmış Belirtilen Diğer Konumlardaki Emisyon Ses Basınç Seviyelerinin Tayini | TS EN ISO 11202 |
| İş Hijyeni Gürültü | Bir İş İstasyonunda Ve Belirtilen Diğer Konumlarda Emisyon Ses Basınç Seviyelerinin Ölçülmesi - Çevresel Düzeltmeler Gerektiren Yöntem | TS EN ISO 11204 |
| İş Hijyeni Gürültü | İşyeri Ortamı Gürültü Ölçümü | İşletme içi metot- "TA.275.Rev.06" (TS ISO 1996-2 / TS ISO 1996-2/T1) |
| İş Hijyeni Gürültü | Kişilerin maruz kaldığı gürültü düzeyinin ölçülmesi ve işitme kayıplarının tespiti | TS 2607 ISO 1999 |
| İş Hijyeni Gürültü Ölçümü | Kulak yakınındaki ses kaynaklarından gürültü maruziyetinin ölçülmesi (Kulak İçi Gürültü Ölçümü) | ISO 11904-1 |