



Türk Akreditasyon Kurumu

AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez Adres: GEBİZLİ MAH. 1119 SK. BİNGÖL APT NO:16/1 MURATPAŞA Antalya / Türkiye

TÜRKAK tarafından yapılan denetim sonucunda TS EN ISO/IEC 17025:2017 standardına göre Ek'te yer alan kapsamlarda akredite edilmiştir.

Akreditasyon No : AB-0194-K

Akreditasyon Tarihi : 04.12.2017

Revizyon Tarihi / No : 21.08.2023 / 10

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **03.12.2025** tarihine kadar geçerlidir.

Gülden Banu Müderrisoğlu
Genel Sekreter



Türk Akreditasyon Kurumu (TÜRKAK) ISO/IEC 17025 alanında Avrupa Akreditasyon Birliği (EA) ve Uluslararası Laboratuvar Akreditasyon Birliği (ILAC) ile çok taraflı anlaşma (MLA/MRA) imzalamıştır.

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

| | | | |
|--|---|---|--|
|  Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0194-K | AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ | | |
| | Akreditasyon No: AB-0194-K Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023 | | |
| Kalibrasyon Laboratuvarı | | Adresi : GEBİZLİ MAH. 1119 SK. BİNGÖL APT NO:16/1 MURATPAŞA Antalya / Türkiye | |
| | | Telefon : - Fax : - E-Posta : antalya@metroloji.org Web Sitesi : http://metroloji.org/ | |

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Sıcaklık

| Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar | Ölçüm Aralığı | Ölçüm Şartları | Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2) | Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu |
|---|---------------------|--|--|---|
| Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç Dijital ve Analog göstergeliler | 0 °C | Buz noktasında | 0,02 °C | Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç Dijital ve Analog göstergeliler | -25 °C ≤ T ≤ 150 °C | Blok kalibratör | 0,07 °C | Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç Dijital ve Analog göstergeliler | 150 °C < T ≤ 400 °C | Kalibrasyon fırınında | 0,41 °C | Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base metal olanlar ("K"; "J"; "N" tipi) Dijital ve Analog göstergeliler | 0 °C | Buz noktasında | 0,04 °C | Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base metal olanlar ("K"; "J"; "N" tipi) Dijital ve Analog göstergeliler | -25 °C ≤ T ≤ 150 °C | Blok kalibratörde | 0,14 °C | Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Isılçift sensörü Base metal olanlar ("K"; "J"; "N" tipi) Dijital ve Analog göstergeliler | 150 °C < T ≤ 400 °C | Kalibrasyon Fırınında | 0,54 °C | Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Termal Kamera IR Termometre | 26 °C ≤ T ≤ 100 °C | IR kalibratör Siyah cisim ε : 0,93 (Emissivite) | 1,8 °C | ASTM E2847 dokümanına göre hazırlanmış Kalibrasyon prosedürü T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Endüstriyel Radyasyon Termometreleri Termal Kamera IR Termometre | 100 °C < T ≤ 400 °C | IR kalibratör Siyah cisim ε : 0,93 (Emissivite) | 2,6 °C | ASTM E2847 dokümanına göre hazırlanmış Kalibrasyon prosedürü T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |



| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0194-K</p> | AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ | | | |
| | Akreditasyon No: AB-0194-K Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023 | | | |
| Kalibrasyon Laboratuvarı | | | | |
| Adresi : GEBİZLİ MAH. 1119 SK. BİNGÖL APT NO:16/1 MURATPAŞA Antalya / Türkiye | | Telefon : - Fax : - E-Posta : antalya@metroloji.org Web Sitesi : http://metroloji.org/ | | |


| | | | | |
|---|-----------------------|--------------------------|--------|---|
| Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON | -270 °C ≤ T ≤ 1300 °C | "K" tipi | 0,5 °C | EURAMET cg-11'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Elektriksel simülasyon metodu T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON | -210 °C ≤ T ≤ 1200 °C | "J" tipi | 0,4 °C | EURAMET cg-11'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Elektriksel simülasyon metodu T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri Sıcaklık Göstergesi | -200 °C ≤ T ≤ 650 °C | Direnç Sensörlü (Pt 100) | 0,1 °C | EURAMET cg-11'e uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Elektriksel simülasyon metodu T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini | -25 °C ≤ T ≤ 90 °C | Sıcaklık dağılımı | 0,8 °C | Euramet cg-20,DKD-R 5-7 Rehber dökümanları, EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 standartlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör İklimlendirme Kabini | 90 °C < T ≤ 200 °C | Sıcaklık dağılımı | 1,2 °C | Euramet cg-20, DKD-R 5-7 Rehber dökümanları, EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 standartlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıvı Banyo | -25 °C ≤ T ≤ 90 °C | Merkezi sıcaklık | 0,4 °C | Euramet cg-20, DKD-R 5-7 Rehber dökümanları, EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 standartlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |



| | | | | |
|---|---|---|--|--|
|  <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0194-K</p> | AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ | | | |
| | Akreditasyon No: AB-0194-K Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023 | | | |
| Kalibrasyon Laboratuvarı | | | | |
| Adresi : GEBİZLİ MAH. 1119 SK. BİNGÖL APT NO:16/1 MURATPAŞA Antalya / Türkiye | | Telefon : - Fax : - E-Posta : antalya@metroloji.org Web Sitesi : http://metroloji.org/ | | |

| | | | | |
|---|--|---|---|--|
| Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Etüv İnkübatör Soğuk Oda (derin dondurucu vb.) İklimlendirme Kabini Sıvı Banyo | $90\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Merkezi sıcaklık | 0,6 °C | Euramet cg-20, DKD-R 5-7 Rehber dökümanları, EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 standartlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Sıvı Banyo | $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 200\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Sıcaklık dağılımı (5 nokta) | 0,4 °C | Euramet cg-20, DKD-R 5-7 Rehber dökümanları, EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 standartlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Kontrollü Hacimler (Bağıl Nem Dağılımı) İklimlendirme Kabini | $10\text{ \%rh} \leq RH \leq 95\text{ \%rh}$ | Merkezi bağıl nem ($25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$) | 3,5 %rh | Euramet cg-20, DKD-R 5-7 Rehber dökümanları, EN 60068-3-5 EN 60068-3-11 standartlarına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık RH: Ölçülen Bağıl nem • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Sterilizatör (Otoklav) | $-25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 140\text{ }^{\circ}\text{C}$ | 15 dakikalık sterilizasyon süresince Datalogger ile Merkezi noktadan sıcaklık performansı | 0,4 °C | Euramet cg-20,DKD-R 5-7 Rehber dökümanlarına göre Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı) Kül Fırını | $250\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1100\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Eksenel sıcaklık dağılımı | $2,8 \cdot 10^{-3} \cdot T + 0,7\text{ }^{\circ}\text{C}$ | Euramet cg-20,DKD-R 5-7 Rehber dökümanlarına göre Taşınabilir kalibrasyon sistemiyle T: Ölçülen Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Higrometreler Higrometre Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, resistif, termograf, mekanik, ıslak/kuru hazneli) Bağıl Nem Ölçer (Datalogger) Bağıl Nem Ölçer (Dijital/Analog) | $10\text{ \%rh} \leq RH \leq 95\text{ \%rh}$ | ($25\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 35\text{ }^{\circ}\text{C}$) | 1,8 %rh | RH: Ölçülen değer T: Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Higrometreler Higrometre Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, resistif, termograf, mekanik, ıslak/kuru hazneli) Bağıl Nem Ölçer (Datalogger) Bağıl Nem Ölçer (Dijital/Analog) | $25\text{ \%rh} \leq RH \leq 95\text{ \%rh}$ | ($15\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 25\text{ }^{\circ}\text{C}$) | 1,8 %rh | RH: Ölçülen değer T: Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |



| | | | | |
|---|---|---|---------|---|
|  Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0194-K | | AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ Akreditasyon No: AB-0194-K Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023 | | |
| Kalibrasyon Laboratuvarı | | | | |
| Adresi : GEBİZLİ MAH. 1119 SK. BİNGÖL APT NO:16/1 MURATPAŞA Antalya / Türkiye | | Telefon : - Fax : - E-Posta : antalya@metroloji.org Web Sitesi : http://metroloji.org/ | | |
| Higrometreler Higrometre, Bağıl Nem Ölçer (Kapasitif, resistif, termograf, mekanik, ıslak/kuru hazneli) Bağıl Nem Ölçer (Datalogger) Bağıl Nem Ölçer (Dijital/Analog) | $10 \%rh \leq RH \leq 85$ %rh | $(35 \text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50 \text{ }^{\circ}\text{C})$ | 1,8 %rh | RH: Ölçülen değer T: Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |
| Göstergeli Sıcaklık Ölçerler Termistör Direnç Isılçift sensörü Oda/duvar tipi termometreler | $10 \text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | Nem kabininde karşılaştırma metodu | 0,3 °C | Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında |

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.





AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0194-K
Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Basınç

| Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar | Ölçüm Aralığı | Ölçüm Şartları | Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2) | Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu |
|---|---|-------------------------|---|--|
| Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Fark Basınç Ölçer | $5 \text{ Pa} \leq p \leq 3735 \text{ Pa}$ | Pnömatik "+" ve "-" Yön | $3,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,43 \text{ Pa}$ | <p>p: Bağıl Basınç, (Pa)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Fark Basınç Ölçer | $5 \text{ mbar} \leq p \leq 100 \text{ mbar}$ | Pnömatik "+" ve "-" Yön | 0,14 mbar | <p>p: Bağıl Basınç, (mbar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Fark Basınç Ölçer | $100 \text{ mbar} < p \leq 200 \text{ mbar}$ | Pnömatik "+" ve "-" Yön | 0,35 mbar | <p>p: Bağıl Basınç, (mbar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre Vakummetre | $-0,9 \text{ bar} < p \leq -0,1 \text{ bar}$ | Pnömatik | 10 mbar | <p>p: Bağıl Basınç, (bar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |





AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0194-K
Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023

| | | | | |
|--|---|----------|---|--|
| Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre | $0,2 \text{ bar} < p \leq 25 \text{ bar}$ | Pnömatik | $3,4 \cdot 10^{-5} \cdot p + 5,8 \cdot 10^{-3} \text{ bar}$ | <p>p: Bağıl Basınç, (bar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |
| Bağıl Basınç Analog Manometre Sayısal Manometre | $20 \text{ bar} < p \leq 700 \text{ bar}$ | Hidrolik | $1,5 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,12 \text{ bar}$ | <p>p: Bağıl Basınç, (bar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none">Müşteri YerindeLaboratuvarda |

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.





AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0194-K
Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Tartı Aletleri

| Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar | Ölçüm Aralığı | Ölçüm Şartları | Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2) | Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu |
|--|---|---------------------------------|---|---|
| Otomatik Olmayan Tartım Cihazları Terazi | $0,001 \text{ g} \leq m \leq 500 \text{ g}$ | E ₂ sınıfı kütle ile | $9,4 \cdot 10^{-7} \cdot m + 1,7 \cdot 10^{-5}$ | <i>m</i> : Tartım değeri (g) EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde |
| Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi | $1 \text{ g} \leq m \leq 10000 \text{ g}$ | F ₁ sınıfı kütle ile | $6,5 \cdot 10^{-7} \cdot m + 6,1 \cdot 10^{-2}$ | <i>m</i> : Tartım değeri (g) EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde |
| Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi | $10 \text{ kg} \leq m \leq 150 \text{ kg}$ | M ₁ sınıfı kütle ile | $1,9 \cdot 10^{-5} \cdot m + 1,4 \cdot 10^{-2}$ | <i>m</i> : Tartım değeri (kg) EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde |
| Otomatik olmayan tartım cihazları Terazi | $150 \text{ kg} < m \leq 300 \text{ kg}$ | İkame ağırlık ile | $6,6 \cdot 10^{-4} \cdot m + 4,4 \cdot 10^{-2}$ | <i>m</i> : Tartım değeri (kg) EURAMET/cg-18 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Cihazın kullanıldığı yerde |

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.





AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0194-K
Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Tork

| Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar | Ölçüm Aralığı | Ölçüm Şartları | Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2) | Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu |
|---|---|----------------------|--|---|
| Tork Ölçüm Cihazları Tork El Aletleri | $0,2 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 100 \text{ N}\cdot\text{m}$ | (Saat yönü ve tersi) | % 0,63 | <i>M</i> : Ölçülen Tork (N·m) ISO 6789-2 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Laboratuvarında |
| Tork Ölçüm Cihazları Tork El Aletleri | $25 \text{ N}\cdot\text{m} \leq M \leq 1000 \text{ N}\cdot\text{m}$ | (Saat yönü ve tersi) | % 0,61 | <i>M</i> : Ölçülen Tork (N·m) ISO 6789-2 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. • Laboratuvarında |

Bu belge 5070 sayılı elektronik imza kanununa göre Gülden Banu Müderrisoğlu tarafından güvenli elektronik imza ile imzalanmıştır. E-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.

