



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.*

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0194-K</p>	<b>AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ</b>  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
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Termistör Direnç Dijital ve Analog göstergeliler	0 °C	Buz noktasında	0,02 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu T: Sıcaklık <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> 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"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> 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"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> 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"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> 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"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> 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"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b>  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"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>
<b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b>  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"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul>

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0194-K</p>	<b>AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ</b> 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	$-270\text{ °C} \leq T \leq 1300\text{ °C}$	"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	$-210\text{ °C} \leq T \leq 1200\text{ °C}$	"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	$-200\text{ °C} \leq T \leq 650\text{ °C}$	Direnç Sensörölüler (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	$-25\text{ °C} \leq T \leq 90\text{ °C}$	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	$90\text{ °C} < T \leq 200\text{ °C}$	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	$-25\text{ °C} \leq T \leq 90\text{ °C}$	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>	<b>AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	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/		

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

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/		
<b>Higrometreler</b>  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	<i>RH</i> : Ölçülen değer <i>T</i> : Sıcaklık  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Termistör Direnç Isıl çift sensörü Oda/duvar tipi termometreler	$10 \text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 50 \text{ }^{\circ}\text{C}$	Nem kabinde karşılaştırma metodu	0,3 °C	Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu <i>T</i> : Sıcaklık  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda

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
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Fark Basınç Ölçer	$5 \text{ Pa} \leq p \leq 3735 \text{ Pa}$	Pnömatik "+" ve "-" Yön	$5,3 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,36 \text{ Pa}$	<p><math>p</math>: Bağıl Basınç, (Pa)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul>
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Fark Basınç Ölçer	$5 \text{ mbar} \leq p \leq 100 \text{ mbar}$	Pnömatik "+" ve "-" Yön	0,2 mbar	<p><math>p</math>: Bağıl Basınç, (mbar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul>
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Fark Basınç Ölçer	$100 \text{ mbar} < p \leq 200 \text{ mbar}$	Pnömatik "+" ve "-" Yön	0,4 mbar	<p><math>p</math>: Bağıl Basınç, (mbar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul>
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Vakummetre	$-0,9 \text{ bar} < p \leq -0,1 \text{ bar}$	Pnömatik	10 mbar	<p><math>p</math>: Bağıl Basınç, (bar)</p> <p>DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul>




## AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ

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

<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre	$0,2 \text{ bar} < p \leq 25 \text{ bar}$	Pnömatik	$6,3 \cdot 10^{-5} \cdot p + 5,9 \cdot 10^{-3} \text{ bar}$	$p$ : Bağıl Basınç, (bar)  DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre	$20 \text{ bar} < p \leq 700 \text{ bar}$	Hidrolik	$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,13 \text{ bar}$	$p$ : Bağıl Basınç, (bar)  DKD-R 6-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarda

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	<b>AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ</b>  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
<b>Otomatik Olmayan Tartım Cihazları</b> Terazi	$0,001 \text{ g} \leq m \leq 500 \text{ g}$	E <sub>2</sub> 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
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	$1 \text{ g} \leq m \leq 10000 \text{ g}$	F <sub>1</sub> 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
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	$10 \text{ kg} \leq m \leq 150 \text{ kg}$	M <sub>1</sub> 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
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> 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-imzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.



 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0194-K</p>	<p><b>AKM KALİBRASYON LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0194-K Revizyon No: 10 Tarih: 21.08.2023</p>
--	---

**Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)**

**Tork**

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Tork Ölçüm Cihazları</b>  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
<b>Tork Ölçüm Cihazları</b>  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-İmzalı belgeyi doğrulamak için QR kodunu kullanabilirsiniz.