



TÜRK AKREDİTASYON KURUMU

## AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

**UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm  
Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi**

Fevzi Çakmak Mah. 10564 Sok. No:44 42050 KONYA / TÜRKİYE

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

**Akreditasyon No : AB-0096-K**

**Akreditasyon Tarihi : 29 Mayıs 2012**

**Revizyon Tarihi / No : 19 Mart 2021 / 07**

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde , **20 Eylül 2024** tarihine kadar geçerlidir.



*Banuyıl*

**G. Banu MÜDERRİSOĞLU**  
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.

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 1/18)


### Akreditasyon Kapsamı

 <b>Kalibrasyon</b> <b>TS EN ISO/IEC 17025</b> <b>AB-0096-K</b>	<b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm Uzmanlar</b> <b>Kalibrasyon Merkezi</b>			
	<b>Akreditasyon No: AB-0096-K</b> <b>Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</b>			
<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>				
<b>Adresi :</b> Fevzi Çakmak Mah. 10564 Sok. No:44 42050 KONYA/TÜRKİYE		<b>Tel</b> : 0 332 342 70 20 <b>Faks</b> : 0 332 342 70 23 <b>E-Posta</b> : ukm@ukm.com.tr <b>Website</b> : www.ukm.com.tr		

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>SICAKLIK</b> <b>Göstergeli</b> <b>Sıcaklık</b> <b>Ölçerler</b>  Direnç Termometresi Sensörlüler	0 °C -40 °C ≤ T ≤ 25 °C 25 °C < T ≤ 80 °C 80 °C < T ≤ 250 °C 50 °C ≤ T ≤ 400 °C	Buz noktasında Alkol banyosu Su banyosu Yağ banyosu Kal. Fırını	0,03 °C 0,11 °C 0,12 °C 0,13 °C 0,45 °C	ITS 90 sıcaklık skalasına izlenebilir olan referans termometreler ile karşılaştırma metodu. Laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık
<b>Göstergeli</b> <b>Sıcaklık</b> <b>Ölçerler</b>  Isılçift Sensörlü Base Metal (T,E,J,K,N Tipi)  Isılçift Sensörlü Asil Metal (R,S Tipi)	0 °C -40 °C ≤ T ≤ 25 °C 25 °C < T ≤ 80 °C 80 °C < T ≤ 250 °C 50 °C ≤ T ≤ 400 °C 400 °C ≤ T ≤ 1100 °C	Buz noktasında Alkol banyosu Su banyosu Yağ banyosu Kal. Fırını Kal. Fırını	0,16 °C 0,19 °C 0,20 °C 0,25 °C 0,53 °C 3,0 °C	ITS 90 sıcaklık skalasına izlenebilir olan referans termometreler ile karşılaştırma metodu. Laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 2/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Radyasyon Sıcaklığı Infra-red (IR) termometre</b>  (Radyasyon Termometresi, Pyrometre, Termal Görüntüleyici, vb.)	25 °C ≤ T < 200 °C  200 °C ≤ T ≤ 400 °C	Siyah cisim IR kalibratör (Emissivite: 0,95)	2,3 °C  3,3 °C	ITS 90 sıcaklık skalasına izlenebilir olan referans termometre ile karşılaştırma metodu. ASTM E2847 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık
<b>Sıvılı cam termetreler</b>	0 °C -40 °C ≤ T ≤ 25 °C 25 °C < T ≤ 80 °C 80 °C < T ≤ 250 °C	Buz noktasında Alkol banyosu Su banyosu Yağ banyosu	0,03 °C 0,11 °C 0,12 °C 0,13 °C	ITS 90 sıcaklık skalasına izlenebilir olan referans termometreler ile karşılaştırma metodu. Laboratuvarda ve Firmada (yerinde) Kalibrasyon T: sıcaklık

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 3/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Sıcaklık Kontrollü Hacimler Otoklav</b> Buhar sterilizatörü Vakumlu kabinler	$-30\text{ °C} \leq T \leq 140\text{ °C}$	Data logger ile sıcaklık performansı	0,6 °C	ITS 90 sıcaklık skalasına izlenebilir olan referans termometre ile karşılaştırma metodu. TS EN 285 standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık
<b>Sıcaklık Kontrollü Hacimler</b> Kül fırını	$200\text{ °C} \leq T \leq 1100\text{ °C}$ $1100\text{ °C} < T \leq 1300$ °C	Eksenel sıcaklık dağılımı	3,0 °C 4,5 °C	ITS 90 sıcaklık skalasına izlenebilir olan referans termometre ile karşılaştırma metodu. Laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 4/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Sıcaklık Göstergesi</b>	<p>"S" tipi ısılıçift <math>200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1750\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p>"K" tipi ısılıçift <math>-150\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1350\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p>"N" tipi ısılıçift <math>-150\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1250\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p>"J" tipi ısılıçift <math>-150\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1150\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p>"Pt 100" <math>-150\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 650\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>	Sıcaklık kalibratörü ile simülasyon metodu Otomatik kompanzasyon:"on" (açık konumda)	<p>1,0 °C</p> <p>0,5 °C</p> <p>0,35 °C</p> <p>0,35 °C</p> <p>0,16 °C</p>	Euramet cg-11 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ile karşılaştırma metodu Laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık
<b>Sıcaklık Kontrollü Hacimler</b>  Etüv, Fırın, İnkübatör, Sterilizatör, Soğutucu,Buz dolabı, Derin Dondurucu, Soğuk-Sıcak Oda, Kan Saklama Dolabı,Banket Arabası, İklimlendirme kabini Sıcaklık fonksiyonu, termoreaktör	<p><math>-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T &lt; 0\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 120\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>120\text{ }^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 180\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p> <p><math>180\text{ }^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 250\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı Metot A	<p>0,9 °C</p> <p>0,8 °C</p> <p>1,2 °C</p> <p>1,9 °C</p>	EURAMET cg-20 DKD-R 5-7 EN 60068-3-11 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 5/18)


### Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K	<p style="text-align: center;"><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Sıcaklık ve Nem Kontrollü Hacimler</b>  İklimlendirme Kabini (İnkübasyon odası vb. sıcaklık ve nem kontrollü kacimler)	-40 °C ≤ T < 0 °C 0 °C ≤ T ≤ 120 °C 120 °C < T ≤ 180 °C 180 °C < T ≤ 250 °C	Hacim içerisindeki sıcaklık dağılımı Metot A  Merkezi bağıl nem (15 %rh ≤ RH ≤ 90 %rh) Metot C	0,9 °C 0,8 °C 1,2 °C 1,9 °C  3,2 %rh	EURAMET cg-20 DKD R 5-7 EN 60068-3-11 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre firmada (yerinde) kalibrasyon. T: sıcaklık
<b>Sıcaklık Kontrollü Hacimler</b>  Banyolar (su, alkol, yağ, kür havuzu vb.)	-40 °C ≤ T < 0 °C 0 °C ≤ T ≤ 120 °C 120 °C < T ≤ 180 °C 180 °C < T ≤ 250 °C	Gösterge doğruluğu, stabilite ve homojenite tespiti	0,9 °C 0,8 °C 1,2 °C 1,9 °C	ITS 90 sıcaklık skalasına izlenebilir olan dijital termometre kalibrasyon sistemi ile karşılaştırma metodu. Laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon T: sıcaklık

## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 6/18)


### Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K	<p style="text-align: center;"><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Sıcaklık</b> <b>Kontrollü</b> <b>Hacimler</b>  Etüv, Fırın, İnkübatör, Sterilizatör, Soğutucu,Buz dolabı, Derin Dondurucu, Soğuk-Sıcak Oda, Kan Saklama Dolabı,Banket Arabası, İklimlendirme kabini Sıcaklık fonksiyonu, termoreaktör	-40 °C ≤ T < 0 °C 0 °C ≤ T ≤ 120 °C 120 °C < T ≤ 180 °C 180 °C < T ≤ 250 °C	Tek nokta sıcaklık ölçümü Metot C	0,7 °C 0,6 °C 0,7 °C 1,0 °C	EURAMET cg-20, DKD R5-7, EN60068-3-11 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre laboratuvarda ve firmada (yerinde) kalibrasyon
<b>Sıcaklık ve Nem</b>  Sıcaklık ve bağıl nem ölçerler Sayısal, analog veya mekanik göstergeli  (Sıcaklık/Nem ölçer, Max-Min termohygro metr e, Sıcaklık ve nem datalogger, vb. bağıl nem ölçerler)	15 %rh ≤ RH ≤ 90 %rh  18 °C ≤ T ≤ 25 °C	Nem kabininde (20,0 ± 0,5)°C sabit sıcaklıkta  Sıcaklık kabini-1	2,7 %rh  0,6 °C	Referans Sıcaklık-Nem ölçer ile karşılaştırma metodu.  RH: Bağıl Nem T: Sıcaklık

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 7/18)

## Akreditasyon Kapsamı


 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
Sıcaklık Ölçer Kalibrasyonu (Oda termometresi, Duvar/Masa tipi termometre, Sıcaklık datalogger, termograf, maks-min termometre vb. sıcaklık ölçerler)	-5 °C ≤ T ≤ 60 °C	Sıcaklık Kabini - 2	1,4 °C	ITS 90 Sıcaklık skalasına izlenebilir olan referans termometre ile karşılaştırma metodu T : Sıcaklık
<b>BOYUT Kumpas</b>	L ≤ 1 m	İç, dış, derinlik ve kademe ölçümleri	(12,2 + 16·L) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]
<b>Derinlik kumpası</b>	L ≤ 0,6 m	0,01 mm	(12,0 + 12·L) µm	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]



# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 8/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Dış Çap Mikrometresi</b>	$L \leq 0,5 \text{ m}$	0,001 mm Düzlemsellik Paralellik	$(1,8 + 25 \cdot L) \mu\text{m}$ 0,5 $\mu\text{m}$ 0,8 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]
<b>Mihengir</b>	$L \leq 1 \text{ m}$	0,01 mm	$(10,4 + 17 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]
<b>Ölçü Saati (Komparatör)</b>	$L \leq 25 \text{ mm}$	0,001 mm	2,9 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [mm]

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 9/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Ölçü Saati</b>  (Salgı Komparatörü- Hassas Yoklayıcı)	$L \leq 2 \text{ mm}$	0,001 mm	2,9 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk (mm)
<b>Elek</b>	Mesh aralığı $L < 5 \text{ mm}$ $5 \text{ mm} \leq L \leq 125 \text{ mm}$	Profil Projektör Kumpas	3 $\mu\text{m}$ 22 $\mu\text{m}$	ISO 3310-1-2-3 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [mm]
<b>Çelik Cetvel,</b> (Arazi, Atölye veya mekanik iş skalaları)	$L \leq 2 \text{ m}$	Mastar cetvel ile	$(347 + 37 \cdot L) \mu\text{m}$	DIN 866 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]
<b>Şerit Metre</b>	$L \leq 50 \text{ m}$	Mastar cetvel ile	$(340 + 40 \cdot L) \mu\text{m}$	TS 9505 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 10/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K	<p style="text-align: center;"><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Açı Ölçme Cihazları</b> Sayısal ve Analog göstergeliler (Bevel) Protraktör Mekanik açı ölçer Eğim Ölçer/Klinometr e	$\alpha \leq 360^\circ$	Açı Mastarı ile Sinüs Mastarı ile Doğrusallık Paralellik	5,9' 3,5' 9 $\mu\text{m}$ 5 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü $\alpha$ : Ölçülen Açı, °
<b>Su Terazisi</b>	$L \leq 1000 \text{ mm}$	0,02 mm/m	13,3 $\mu\text{m}/\text{m}$	DIN 877 TS 10832 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [mm]
<b>Diklik Ölçme Cihazları (Gönye)</b>	$L \leq 600 \text{ mm}$	Diklik	15 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
<b>Radyus Masterları</b>	$L \leq 25 \text{ mm}$	Profil projektör ile (2D ölçüm cihazı)	12 $\mu\text{m}$	Optik ölçüm yöntemi / Direk ölçüm metodu L: Ölçülen uzunluk [mm]

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 11/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Kaplama Kalınlığı Standartı</b> (Kalınlık Folyoları)	$L \leq 2,0 \text{ mm}$	Mikrometre ile 5 noktadan ölçüm	2,8 $\mu\text{m}$	TS 2674 / EN ISO 2360 ve TS 2311 / EN ISO 2178 dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [mm]
<b>Kalınlık Mastarı (Sentil)</b>	$L \leq 2 \text{ mm}$	Mikrometre ile 3 noktadan ölçüm	3,2 $\mu\text{m}$	DIN 2275 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [mm]
<b>Kalınlık Ölçer</b> (Yoklayıcı Kollu Ölçü Saati)	$L \leq 0,1 \text{ m}$	Dış ölçüm	$(5,5 + 8 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]


## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 12/18)

## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı</b> (Kaplama/Boya Kalınlık Ölçerler)	$13 \mu\text{m} \leq L \leq 2000 \mu\text{m}$	Kalınlık folyosu ile	4,6 $\mu\text{m}$	TS 2674 / EN ISO 2360 ve TS 2311 / EN ISO 2178 standartlarına uygun hazırlanmış prosedür L: Ölçülen uzunluk [ $\mu\text{m}$ ]
<b>Hassas Çizgi Skalası</b> (Cam Cetveller/Optik skalalar)	$L \leq 0,2 \text{ m}$	Profil projektör ile (2D ölçüm cihazı)	$(3 + 3 \cdot L) \mu\text{m}$	Optik Ölçüm / Referans cam cetvel ile karşılaştırma metodu L: Ölçülen uzunluk [m]
<b>Mikrometre Ayar Çubuğu (Düz)</b>	$L \leq 0,5 \text{ m}$	Paralel blok master ile karşılaştırma	$(1,4 + 28 \cdot L) \mu\text{m}$	DKD R4.3 Bölüm 4.4 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü L: Ölçülen uzunluk [m]
<b>Profil Projeksiyon Ölçme Cihazı (2D ölçüm cihazı)</b>	X ve Y eksenleri $L \leq 0,2 \text{ m}$ 0-360°	Cam cetvel ile karşılaştırma Açı master blokları ile	$(1,7 + 5 \cdot L) \mu\text{m}$ 5'	Karşılaştırma metodu L: Ölçülen uzunluk [m]


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>KUVVET</b>  <b>Malzeme test makineleri kuvvet ölçme sistemleri</b> <b>Basma test cihazları</b> <b>Beton test presi</b>	0,1 kN ≤ F ≤ 20 kN  20 kN ≤ F ≤ 500 kN 500 kN < F ≤ 3000 kN  20 kN ≤ F ≤ 3000 kN	yük hücresi ile (çekme/basma) yük hücresi ile (basma) yük hücresi ile (basma) yük hücresi ile (basma)	% 0,16  % 0,16 % 0,32 % 0,32	TS EN ISO 7500-1 TS EN ISO 7500-1 TS EN ISO 7500-1 TS EN 12390-4 F: Kuvvet
<b>TERAZİ</b>  <b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b>	1 mg ≤ m ≤ 1000 g 1 g ≤ m ≤ 40 kg 5 kg ≤ m ≤ 500 kg 500 kg < m ≤ 1000 kg	E <sub>2</sub> sınıf kütleler ile F <sub>1</sub> sınıfı kütleler ile M <sub>1</sub> sınıfı kütleler ile ikame kütleler ile	1,0 · 10 <sup>-6</sup> 6,5 · 10 <sup>-6</sup> 8,5 · 10 <sup>-5</sup> 8,5 · 10 <sup>-4</sup>	EURAMET cg-18 dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü *Müşterinin yerinde, geçici tesislerinde m: Tartım değeri
<b>BASINÇ</b> <b>Bağıl Basınç</b>  Analog Göstergeli Manometreler Sayısal Göstergeli Manometreler Fark Basınç Ölçerler Basınç Transmitteri	0,1 mbar ≤ p ≤ 25 mbar 5 mbar ≤ p ≤ 500 mbar -0,85 bar < p ≤ -0,05 bar 0,2 bar < p ≤ 25 bar 1 bar < p ≤ 200 bar 25 bar < p ≤ 700 bar	“-“ ve “+” yönde Pnömatik “-“ ve “+” yönde Pnömatik “-“ yönde Pnömatik Hidrolik Hidrolik	6,8 · 10 <sup>-3</sup> · p + 1,3 · 10 <sup>-5</sup> bar 1,6 · 10 <sup>-3</sup> · p + 5,9 · 10 <sup>-5</sup> bar 1,9 · 10 <sup>-3</sup> · p + 5,8 · 10 <sup>-4</sup> bar 1,1 · 10 <sup>-4</sup> · p + 3 · 10 <sup>-3</sup> bar 2,1 · 10 <sup>-4</sup> · p + 5,9 · 10 <sup>-3</sup> bar 4,5 · 10 <sup>-4</sup> · p + 5,9 · 10 <sup>-2</sup> bar	DAKKS DKD-R 6-1 rehber dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü p: Ölçülen basınç *Laboratuvarda veya müşterinin yerinde, geçici tesislerinde

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 14/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K	<p style="text-align: center;"><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>KÜTLE</b> <b>M1 Sınıfı</b> <b>Kütleler</b> <b>Konvansiyonel</b> <b>Kütle</b> <b>Değerinin</b> <b>Belirlenmesi</b>	20 mg 50 mg 100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	RTTR çevrim metodu	0,1 mg 0,12 mg 0,16 mg 0,2 mg 0,25 mg 0,3 mg 0,4 mg 0,5 mg 0,6 mg 0,8 mg 1,0 mg 1,6 mg 3,0 mg 8,0 mg 16 mg 30 mg 80 mg 160 mg 300 mg	OIML R 111-1 dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
<b>KÜTLE</b> <b>M2 Sınıfı</b> <b>Kütleler</b> <b>Konvansiyonel</b> <b>Kütle</b> <b>Değerinin</b> <b>Belirlenmesi</b>	100 mg 200 mg 500 mg 1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	RTTR çevrim metodu	0,5 mg 0,6 mg 0,8 mg 1,0 mg 1,2 mg 1,6 mg 2,0 mg 2,5 mg 3,0 mg 5,0 mg 10 mg 25 mg 50 mg 100 mg 250 mg 500 mg 1000 mg	OIML R 111-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 15/18)

## Akreditasyon Kapsamı


 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K	<p style="text-align: center;"><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>KÜTLE</b> <b>M3 Sınıfı</b> <b>Kütleler</b> <b>Konvansiyonel</b> <b>Kütle</b> <b>Değerinin</b> <b>Belirlenmesi</b>	1 g 2 g 5 g 10 g 20 g 50 g 100 g 200 g 500 g 1 kg 2 kg 5 kg 10 kg 20 kg	RTTR çevrim metodu	3,0 mg 4,0 mg 5,0 mg 6,0 mg 8,0 mg 10 mg 16 mg 30 mg 80 mg 160 mg 300 mg 800 mg 1600 mg 3000 mg	OIML R 111-1 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.
<b>HACİM</b> <b>Ölçüü</b> <b>Silindirler</b> <b>(Mezür)</b>	5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL 250 mL 500 mL 1000 mL 2000 mL	Dolum	0,02 mL 0,05 mL 0,075 mL 0,13 mL 0,16 mL 0,3 mL 0,8 mL 1,5 mL 3,3 mL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 4788 ve Euramet/cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir.



## Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 16/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Balon Joje</b>	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL 200 mL 250 mL 500 mL 1000 mL 2000 mL 5000 mL	Dolum	0,008 mL 0,008 mL 0,010 mL 0,010 mL 0,012 mL 0,015 mL 0,025 mL 0,040 mL 0,050 mL 0,070 mL 0,080 mL 0,12 mL 0,20 mL 0,40 mL	TS ISO 4787 ve TS 1491 EN ISO 1042 Euramet/cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir.
<b>Büret (Taksimatlı)</b>	1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım	3 µL 3 µL 6 µL 10 µL 15 µL 24 µL 32 µL	TS ISO 4787 ve TS EN ISO 385 Euramet/cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir.
<b>Büret (Pistonlu)</b>	1 mL ≤ V ≤ 5 mL 10 mL ≤ V ≤ 25 mL 50 mL ≤ V ≤ 100 mL	Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli (Digital ve Analog göstergeli)	1,3 µL 7,1 µL 32 µL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655- 3 ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü V: anma hacmi

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 17/18)


## Akreditasyon Kapsamı

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K</p>	<p><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Pipet (Taksimatlı)</b>	0,1 mL 0,2 mL 0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL	Boşaltım	2,0 µL 2,0 µL 2,0 µL 2,5 µL 3,7 µL 11 µL 17 µL 32 µL 32 µL	TS ISO 4787 TS EN ISO 835 Euramet/cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir.
<b>Pipet (pistonlu)</b>	10 µL < V ≤ 100 µL 100 µL < V ≤ 1000 µL 1 mL < V ≤ 5 mL 5 mL < V ≤ 10 mL	Tek-Çok Kanallı, Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli (Tip A ve D1) veya D2 Pipetler (Digital ve Analog göstergeli)	0,1 µL 0,72 µL 2,3 µL 5,1 µL	TS EN ISO 8655-2 TS EN ISO 8655- 6 ISO/TR20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.  V: anma hacmi
<b>Pipet (Tek Ölçülü)</b>	0,5 mL 1 mL 2 mL 5 mL 10 mL 20 mL 25 mL 50 mL 100 mL	Boşaltım	2 µL 3 µL 3 µL 5 µL 7 µL 10 µL 14 µL 21 µL 25 µL	TS ISO 4787 TS 1489 ISO 648 Euramet/cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü.  Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir.

# Akreditasyon Sertifikası Eki (Sayfa 18/18)

## Akreditasyon Kapsamı

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0096-K	<p style="text-align: center;"><b>UKM UZMANLAR KALİBRASYON MERKEZİ SAN TİC LTD ŞTİ Ukm</b> <b>Uzmanlar Kalibrasyon Merkezi</b></p> <p style="text-align: center;">Akreditasyon No: AB-0096-K Revizyon No: 07 Tarih: 19.03.2021</p>
--	--

Ölçüm Büyüklüğü/ Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (k=2)	Açıklamalar/ Kalibrasyon Metodu
<b>Piknometre</b>  Gay Lussac Hubbard Reischauer	1 mL < V ≤ 100 mL 10 mL < V ≤ 100 mL 25 mL - 50 mL	Dolum	10 µL 5 µL 50 µL	TS EN ISO 2811-1 TS ISO 3507 Euramet/cg-19 dokümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü. *Ölçüm aralığı sütununda verilen değerler anma hacmidir.
<b>Dispenser</b>	10 µL < V ≤ 100 µL 100 µL < V ≤ 1000 µL 1 mL < V ≤ 5 mL 5 mL < V ≤ 10 mL 10 mL < V ≤ 25 mL 25 mL < V ≤ 50 mL 50 mL < V ≤ 100 mL 100 mL < V ≤ 200 mL	Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli (Dijital ve analog göstergeli)	0,25 µL 0,95 µL 4,8 µL 9,5 µL 20 µL 45 µL 85 µL 0,15 mL	TS EN ISO 8655-6 TS EN ISO 8655- 5 ISO/TR20461 dökümanlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  V:anma hacmi

KAPSAM SONU

**G. Banu MÜDERRİSOĞLU**  
Genel Sekreter