

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

## Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

## Sıcaklık


Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Sıvılı Cam Termometreler	0 °C	Karşılaştırma Metodu Buz Noktası	0,015 °C	SPRT 25 Ω Direnç Termometresi, ve Köprüsü ile (* Sadece Laboratuvarında (Bölüntü Değeri ≥ 0,01°C) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) (Tam Daldırma) T: Sıcaklık
Sıvılı Cam Termometreler	-30 °C ≤ T ≤ 90 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,04 °C	SPRT 25 Ω Direnç Termometresi, ve Köprüsü ile (* Sadece Laboratuvarında (Bölüntü Değeri ≥ 0,01°C) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) (Tam Daldırma) T: Sıcaklık
Sıvılı Cam Termometreler	90 °C < T ≤ 250 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,05 °C	SPRT 25 Ω Direnç Termometresi, ve Köprüsü ile (* Sadece Laboratuvarında (Bölüntü Değeri ≥ 0,01°C) (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) (Tam Daldırma) T: Sıcaklık
Direnç Termometreleri Referans, Endüstriyel Direnç Termometresi: (Pt100,Pt1000 vb) Termistör Sensor: (NTC, PTC vb.)	0 °C	Karşılaştırma Metodu Buz Noktası	0,015 °C	SPRT 25 Ω Termometre ile (*Sadece Laboratuvarında  PRT100 Ω Termometre ile (*Yerinde/ Laboratuvarında (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Sıcaklık ISO IEC 60751, ASTM E1137.
Direnç Termometreleri Referans, Endüstriyel Direnç Termometresi: (Pt100,Pt1000 vb) Termistör Sensor: (NTC, PTC vb.)	-30 °C ≤ T ≤ 90 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,04 °C	SPRT 25 Ω Termometre ile (*Sadece Laboratuvarında (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Sıcaklık ISO IEC 60751, ASTM E1137.
Direnç Termometreleri Referans, Endüstriyel Direnç Termometresi: (Pt100,Pt1000 vb) Termistör Sensor: (NTC, PTC vb.)	90 °C < T ≤ 250 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,05 °C	SPRT 25 Ω Termometre ile (*Sadece Laboratuvarında (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Sıcaklık ISO IEC 60751, ASTM E1137.
Direnç Termometreleri Referans, Endüstriyel Direnç Termometresi: (Pt100,Pt1000 vb) Termistör Sensor: (NTC, PTC vb.)	50 °C ≤ T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	0,35 °C	SPRT 25 Ω Termometre ile (*Sadece Laboratuvarında (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Sıcaklık ISO IEC 60751, ASTM E1137.


 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

<b>Direnç Termometreleri</b>  <b>Referans, Endüstriyel Direnç Termometresi:</b> (Pt100,Pt1000 vb) Termistör Sensor: (NTC, PTC vb.)	-30 °C ≤ T ≤ 90 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvı Banyolarda	0,11 °C	PRT100 Ω Termometre ile <b>(*)Yerinde/ Laboratuvarda</b> (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Sıcaklık ISO IEC 60751, ASTM E1137.
<b>Direnç Termometreleri</b>  <b>Referans, Endüstriyel Direnç Termometresi:</b> (Pt100,Pt1000 vb) Termistör Sensor: (NTC, PTC vb.)	90 °C < T ≤ 250 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,13 °C	PRT100 Ω Termometre ile <b>(*)Yerinde/ Laboratuvarda</b> (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Sıcaklık ISO IEC 60751, ASTM E1137.
<b>Direnç Termometreleri</b>  <b>Referans, Endüstriyel Direnç Termometresi:</b> (Pt100,Pt1000 vb) Termistör Sensor: (NTC, PTC vb.)	50 °C ≤ T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	0,50 °C	PRT100 Ω Termometre ile <b>(*)Yerinde/ Laboratuvarda</b> (Buz Noktası Belirsizliği Dahil) T: Sıcaklık ISO IEC 60751, ASTM E1137.
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T E K N J U Ve B - S - R tipi Isılçiftler	0 °C	Karşılaştırma Metodu Buz Noktası	0,015 °C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*)Sadece Laboratuvarda</b> Std. B ve S Tipi Isılçift- DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarda</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  B - S - R tipi Isılçiftler	-30 °C ≤ T ≤ 90 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8° C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarda</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre ile Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  B - S - R tipi Isılçiftler	$90\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 250\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8°C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre ile Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  B - S - R tipi Isılçiftler	$50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 420\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	1,0°C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre ile Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  B - S - R tipi Isılçiftler	$50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 420\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	2,7°C	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  B - S - R tipi Isılçiftler	$420\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 1100\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	3,2°C	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159

		<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023				
<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>				
<b>Adresi :</b> ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		<b>Telefon :</b> +90 216 517 9924 <b>Fax :</b> - <b>E-Posta :</b> emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr <b>Web Sitesi :</b> www.emrekalibrasyon.com.tr		
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  B - S - R tipi Isılçiftler	$1100\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 1200\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	3,7°C	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında (Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T E J	$-30\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 90\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre İle Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T E J	$90\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 250\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre İle Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T E J	$50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 420\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	1,2 °C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre İle Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159


		<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K		Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı		Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr		
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T E J	50 °C ≤ T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	2,8 °C	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarda (Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T E J	420 °C < T ≤ 1100 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	3,4 °C	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarda (Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  T E J	1100 °C < T ≤ 1200 °C	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	5,0 °C	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarda (Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  K N	-30 °C ≤ T ≤ 90 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarda</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 Ω Termometre İle Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159

 <p><b>TÜRKAK</b></p> <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023			
	<b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b>			
<b>Adresi :</b> CAVUSOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		<b>Telefon :</b> +90 216 517 9924 <b>Fax :</b> - <b>E-Posta :</b> emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr <b>Web Sitesi :</b> www.emrekalibrasyon.com.tr		

<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  K N	$90\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 250\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	$0,8\text{ }^{\circ}\text{C}$	PRT 100 $\Omega$ Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 $\Omega$ Termometre ile Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  K N	$50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 420\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	$1,0\text{ }^{\circ}\text{C}$	PRT 100 $\Omega$ Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift DMM ile <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  PRT 100 $\Omega$ Termometre ile Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  K N	$50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 420\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	$2,7\text{ }^{\circ}\text{C}$	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  K N	$420\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 1100\text{ }^{\circ}\text{C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	$3,2\text{ }^{\circ}\text{C}$	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> <b>(Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023			
	Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr		

<b>Isılçiftler</b> Endüstriyel Isılçiftler  K N	$1100\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	$4,0\text{ °C}$	S Tipi Isılçift DMM ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında (Buz Noktası Belirsizliği Dahil)</b>  Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b>  T: Sıcaklık EURAMET cg-8, ISO IEC 60584, ASTM E1159
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/ Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$0\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Buz Noktası	$0,015\text{ °C}$	PRT 100 $\Omega$ Termometre ile <b>(*)Sadece Laboratuvarında</b>  T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/ Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$-30\text{ °C} \leq T \leq 90\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	$0,07\text{ °C}$	SPRT 25 $\Omega$ Termometre ile <b>(*)Sadece Laboratuvarında</b>  T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/ Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$90\text{ °C} < T \leq 250\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	$0,08\text{ °C}$	SPRT 25 $\Omega$ Termometre ile <b>(*)Sadece Laboratuvarında</b>  T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/ Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$50\text{ °C} < T \leq 420\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	$0,36\text{ °C}$	SPRT 25 $\Omega$ Termometre ile <b>(*)Sadece Laboratuvarında</b>  T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/ Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$50\text{ °C} \leq T \leq 420\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	$2,0\text{ °C}$	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/ Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$420\text{ °C} < T \leq 1100\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	$2,7\text{ °C}$	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b>  Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/ Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$1100\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	$3,0\text{ °C}$	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023			
Kalibrasyon Laboratuvarı				
Adresi :		Telefon :		
ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C		+90 216 517 9924		
KARTAL İstanbul / Türkiye		Fax :		
		-		
		E-Posta :		
		emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr		
		Web Sitesi :		
		www.emrekalibrasyon.com.tr		

<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$-30\text{ °C} \leq T \leq 90\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,12 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$90\text{ °C} < T \leq 250\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,14 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$50\text{ °C} \leq T \leq 420\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	0,52 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$50\text{ °C} \leq T \leq 420\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	2,3 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$420\text{ °C} < T \leq 1100\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	3,1 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Direnç Termometre Sensörlü Ve Diğer (Sayısal/Analog) Göstergeli Sıcaklık Ölçer	$1100\text{ °C} < T \leq 1200\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	3,7 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (B-S-R Tipi Isılçift Sensörlü)	0 °C	Karşılaştırma Metodu Buz Noktası	0,015 °C	PRT 100 Ω Termometre ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (B-S-R Tipi Isılçift Sensörlü)	$-30\text{ °C} \leq T \leq 90\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (B-S-R Tipi Isılçift Sensörlü)	$90\text{ °C} < T \leq 250\text{ °C}$	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık




 <p><b>TÜRKAK</b></p> <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023			
	Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr		


<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (B-S-R Tipi Isılçift Sensörü)	50 °C < T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	1,0 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (B-S-R Tipi Isılçift Sensörü)	50 °C ≤ T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	2,7 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (B-S-R Tipi Isılçift Sensörü)	420 °C < T ≤ 1100 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	3,2 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (B-S-R Tipi Isılçift Sensörü)	1100 °C < T ≤ 1200 °C	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	3,7 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (J, E, T Tipi Isılçift Sensörü)	0 °C	Karşılaştırma Metodu Buz Noktası	0,015 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (J, E, T Tipi Isılçift Sensörü)	-30 °C ≤ T ≤ 90 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (J, E, T Tipi Isılçift Sensörü)	90 °C < T ≤ 250 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (J, E, T Tipi Isılçift Sensörü)	50 °C < T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	1,2 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile <b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (J, E, T Tipi Isılçift Sensörü)	50 °C ≤ T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	2,8 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (J, E, T Tipi Isılçift Sensörü)	420 °C < T ≤ 1100 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	3,4 °C	<b>(*) Yerinde veya Laboratuvarında</b> Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile <b>(CJC: Aktif-ON Konumda)</b> T: Sıcaklık

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>			
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023			
Kalibrasyon Laboratuvarı				
Adresi :		Telefon :		
ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C		+90 216 517 9924		
KARTAL İstanbul / Türkiye		Fax :		
		-		
		E-Posta :		
		emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr		
		Web Sitesi :		
		www.emrekalibrasyon.com.tr		

<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (J, E, T Tipi Isılçift Sensörü)	1100 °C < T ≤ 1200 °C	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	5,0 °C	(*) Yerde veya Laboratuvarda Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile (CJC: Aktif-ON Konumda) T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (K, N Tipi Isılçift Sensörü)	0 °C	Karşılaştırma Metodu Buz Noktası	0,015 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile (*) Yerde veya Laboratuvarda T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (K, N Tipi Isılçift Sensörü)	-30 °C ≤ T ≤ 90 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile (*) Yerde veya Laboratuvarda T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (K, N Tipi Isılçift Sensörü)	90 °C < T ≤ 250 °C	Karşılaştırma Metodu Sıvılı Banyolarda	0,8 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile (*) Yerde veya Laboratuvarda T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (K, N Tipi Isılçift Sensörü)	50 °C < T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	1,0 °C	PRT 100 Ω Termometre S.Kalibratörü ile (*) Yerde veya Laboratuvarda T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (K, N Tipi Isılçift Sensörü)	50 °C ≤ T ≤ 420 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	2,7 °C	(*) Yerde veya Laboratuvarda Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile (CJC: Aktif-ON Konumda) T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (K, N Tipi Isılçift Sensörü)	420 °C < T ≤ 1100 °C	Karşılaştırma Metodu Blok Kalibratörde	3,2 °C	(*) Yerde veya Laboratuvarda Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile (CJC: Aktif-ON Konumda) T: Sıcaklık
<b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b> Isılçift sensörü (K, N Tipi Isılçift Sensörü)	1100 °C < T ≤ 1200 °C	Karşılaştırma Metodu Tüp Kalibrasyon Fırını	4,0 °C	(*) Yerde veya Laboratuvarda Std. S Tipi Isılçift, S.Kalibratörü ile (CJC: Aktif-ON Konumda) T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b> Etüv İnkübatör Sterilizatör (Otoklav) İklimlendirme Kabini Klimatik Kabinler Soğuk Oda Buzdolabı Derin Dondurucu Fırın	30 °C ≤ T ≤ 50 °C	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	0,7 °C	<b>Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile</b> DAKS-DKD-R 5-7 EURAMET cg-20 ISO EN 60068 Dokümanlarına göre hazırlanmış prosedüre göre yapılır.  (*) Yerde veya Laboratuvarda T: Sıcaklık

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : CAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör Sterilizatör (Otoklav) İklimlendirme Kabini Klimatik Kabinler Soğuk Oda Buzdolabı Derin Dondurucu Fırın	50 °C < T ≤ 250 °C	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	1,3 °C	<b>Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile</b> DAKK-S-DKD-R 5-7 EURAMET cg-20 ISO EN 60068 Dokümanlarına göre hazırlanmış prosedüre göre yapılır.  <b>(*) Yerde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Etüv İnkübatör Sterilizatör (Otoklav) İklimlendirme Kabini Klimatik Kabinler Soğuk Oda Buzdolabı Derin Dondurucu Fırın	250 °C < T ≤ 300 °C	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	1,3 °C	<b>Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile</b> DAKK-S-DKD-R 5-7 EURAMET cg-20 ISO EN 60068 Dokümanlarına göre hazırlanmış prosedüre göre yapılır.  <b>(*) Yerde veya Laboratuvarında</b> • T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Yüksek Sıcaklık Fırını	300 °C < T ≤ 420 °C	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	3,0 °C	Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile  DAKK-S-DKD-R 5-7 EURAMET cg-20 ISO EN 60068 dokümanlarına göre hazırlanmış prosedüre göre yapılır. <b>(*) Yerde veya Laboratuvarında</b> T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Kül Fırını	35 °C ≤ T ≤ 420 °C	Doğruluk ve Eksenel Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	0,5 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile SOP 3-06 ' ya göre  <b>(*) Firmada Yerde Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Kül Fırını	420 °C < T ≤ 1100 °C	Doğruluk ve Eksenel Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	3,5 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile SOP 3-06 ' ya göre  <b>(*) Firmada Yerde Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Kül Fırını	1100 °C < T ≤ 1200 °C	Doğruluk ve Eksenel Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	4,2 °C	Mobil Kalibrasyon Sistemi ile SOP 3-06 ' ya göre  <b>(*) Firmada Yerde Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sterilizatör (Otoklav)	30 °C ≤ T ≤ 200 °C	Data Logger ile Sıcaklık Performansı Tespiti	0,5 °C	<b>Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile</b> SOP 3-07' ye göre yapılır. <b>(*) Firmada Yerde Kalibrasyon</b>
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo (Su, Alkol, Yağ)	-30 °C ≤ T ≤ 50 °C	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	0,7 °C	<b>Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile</b> SOP 3-08' e göre yapılır. <b>(*) Firmada Yerde Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo (Su, Alkol, Yağ)	$50\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 250\text{ }^{\circ}\text{C}$	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	0,7 °C	<b>Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile</b> SOP 3-08' e göre yapılır. (* Firmada Yerinde Kalibrasyon T: Sıcaklık
<b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b>  Sıvı Banyo (Su, Alkol, Yağ)	$250\text{ }^{\circ}\text{C} < T \leq 420\text{ }^{\circ}\text{C}$	Şartlandırılmış Hacim İçerisinde Doğruluk ve Sıcaklık Dağılımı Tesbiti	0,7 °C	<b>Mobil Veri Kaydedici Kalibrasyon Sistem ile</b> SOP 3-08' e göre yapılır. (* Firmada Yerinde Kalibrasyon T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b>  Sıcaklık Göstergesi	$100\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1820\text{ }^{\circ}\text{C}$	(Sensör Tipleri TC/RTD) B	0,61 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon (Otomatik Kompanzasyon Aktif-ON Konumda)  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarında T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b>  Sıcaklık Göstergesi	$-270\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1000\text{ }^{\circ}\text{C}$	(Sensör Tipleri TC/RTD) E	0,40 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon (Otomatik Kompanzasyon Aktif-ON Konumda)  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarında T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b>  Sıcaklık Göstergesi	$-210\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1200\text{ }^{\circ}\text{C}$	(Sensör Tipleri TC/RTD) J	0,33 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon (Otomatik Kompanzasyon Aktif-ON Konumda)  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarında T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b>  Sıcaklık Göstergesi	$-270\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1372\text{ }^{\circ}\text{C}$	(Sensör Tipleri TC/RTD) N	0,40 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon (Otomatik Kompanzasyon Aktif-ON Konumda)  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarında T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b>  Sıcaklık Göstergesi	$-270\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1300\text{ }^{\circ}\text{C}$	(Sensör Tipleri TC/RTD) K	0,40 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon (Otomatik Kompanzasyon Aktif-ON Konumda)  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarında T: Sıcaklık

 Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi	-50 °C ≤ T ≤ 1767 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) S	0,60 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(Otomatik Kompansasyon Aktif-ON Konumda)</b>  <b>(*) Firmada Yerinde veya Laboratuvarda</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi	-50 °C ≤ T ≤ 1767 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) R	0,54 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(Otomatik Kompansasyon Aktif-ON Konumda)</b>  <b>(*) Firmada Yerinde veya Laboratuvarda</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi	-270 °C ≤ T ≤ 400 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) T	0,35 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(Otomatik Kompansasyon Aktif-ON Konumda)</b>  <b>(*) Firmada Yerinde veya Laboratuvarda</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi	-200 °C ≤ T ≤ 650 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) RTD (Pt100, Pt1000 vs)	0,15 °C	Elektriksel Sıcaklık Simülatörü ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(Otomatik Kompansasyon Aktif-ON Konumda)</b>  <b>(*) Firmada Yerinde veya Laboratuvarda</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	100 °C ≤ T ≤ 1820 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) B	0,41 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 1000 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) E	0,15 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-210 °C ≤ T ≤ 1200 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) J	0,14 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık

 <p><b>TÜRKAK</b></p> <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi :		Telefon : +90 216 517 9924	
ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SITESİ A BLOK NO:64 C		Fax : -	
KARTAL İstanbul / Türkiye		E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr	
		Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 1372 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) K	0,17 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 1300 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) N	0,17 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-50 °C ≤ T ≤ 1767 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) S	0,41 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-50 °C ≤ T ≤ 1767 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) R	0,41 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 400 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) T	0,14 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Göstergesi Soğuk Eklem ON	-200 °C ≤ T ≤ 650 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) RTD (Pt100, Pt1000 vs)	0,10 °C	FLUKE 5500A Elektriksel Kalibratör ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	100 °C ≤ T ≤ 1820 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) B	0,33 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijital) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 1000 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) E	0,15 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijital) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-210 °C ≤ T ≤ 1200 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) J	0,14 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijital) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>		
	Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023		
Kalibrasyon Laboratuvarı			
Adresi : ÇAVUŞOĞLU MAH. SPOR CAD. ÇİMENTO SİTESİ A BLOK NO:64 C KARTAL İstanbul / Türkiye		Telefon : +90 216 517 9924 Fax : - E-Posta : emrekalibrasyon@emrekalibrasyon.com.tr Web Sitesi : www.emrekalibrasyon.com.tr	

<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 1372 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) K	0,18 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijit) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 1300 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) N	0,18 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijit) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-50 °C ≤ T ≤ 1767 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) S	0,35 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijit) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-50 °C ≤ T ≤ 1767 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) R	0,35 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijit) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-270 °C ≤ T ≤ 400 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) T	0,13 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijit) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b> Sıcaklık Kalibratörü Soğuk Eklem ON	-200 °C ≤ T ≤ 650 °C	(Sensör Tipleri TC/RTD) RTD (Pt100,Pt1000 vs)	0,10 °C	Keithley 2000 DMM (6.5 dijit) ile <b>EURAMET cg-11 'e göre</b> Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Sensörsüz Kalibrasyon  <b>(*) Sadece Laboratuvarda Kalibrasyon</b> T: Sıcaklık
<b>Higrometreler</b> B. Nem ve Sıcaklık Ölçer	Bağıl Nem 20 %rh ≤ RH ≤ 90 %rh	18 °C ile 25 °C sıcaklık aralığında	2,5 %rh	Nem Kabininde Ref. Sıcaklık ve B.Nem Sensörle Karşılaştırmalı İç Metod ile SOP 3-09 ' a göre yapılır.  T: Sıcaklık RH: Bağıl Nem
<b>Higrometreler</b> B. Nem ve Sıcaklık Ölçer	Bağıl Nem 20 %rh ≤ RH ≤ 90 %rh	18 °C ile 25 °C sıcaklık aralığında	0,5 °C	Nem Kabininde Ref. Sıcaklık ve B.Nem Sensörle Karşılaştırmalı İç Metod ile SOP 3-09 ' a göre yapılır.  T: Sıcaklık RH: Bağıl Nem



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

## Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

## Elektrik - DA ve Alçak Frekans Büyüklükleri (AF)

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları  DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$1 \text{ mV} \leq U < 100 \text{ mV}$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$7,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,6 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları  DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$0,1 \text{ V} \leq U < 1 \text{ V}$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$5,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 10 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları  DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$1 \text{ V} \leq U < 10 \text{ V}$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$5,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 55 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları  DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$10 \text{ V} \leq U < 100 \text{ V}$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$5,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,9 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim, V Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Kaynakları  DC Gerilim Standardı DC Gerilim Kaynağı Kalibratör: DC Gerilim	$100 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$6,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,3 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim, V Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Yüksek Gerilim</b> DC Yüksek Gerilim Kaynakları  DC Kilovolt Kaynağı Yalıtım Test Cihazı DC Yüksek Gerilim Test Cihazı	$1 \text{ kV} \leq U \leq 6 \text{ kV}$		% 0,64	U: Ölçülen Gerilim, V TS EN 60060-2 TS EN 60060-3 Standardına göre (FLUKE 289 DMM + FLUKE 80K/6 Yüksek Gerilim Bölücü ile)  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarında





## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	100 $\mu$ A $\leq$ I < 500 $\mu$ A	23°C $\pm$ 3°C 45%RH $\pm$ 15%RH	8,1 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup> $\cdot$ I + 0,3 $\mu$ A	I: Ölçülen Akım, A Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	500 $\mu$ A $\leq$ I < 1000 $\mu$ A	23°C $\pm$ 3°C 45%RH $\pm$ 15%RH	8,2 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup> $\cdot$ I + 0,3 $\mu$ A	I: Ölçülen Akım, A Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	1 mA $\leq$ I < 10 mA	23°C $\pm$ 3°C 45%RH $\pm$ 15%RH	5,9 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup> $\cdot$ I + 0,9 $\mu$ A	I: Ölçülen Akım, A Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	10 mA $\leq$ I < 100 mA	23°C $\pm$ 3°C 45%RH $\pm$ 15%RH	5,9 $\cdot$ 10 <sup>-4</sup> $\cdot$ I + 93 $\mu$ A	I: Ölçülen Akım, A Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	0,1 A $\leq$ I < 1 A	23°C $\pm$ 3°C 45%RH $\pm$ 15%RH	1,5 $\cdot$ 10 <sup>-3</sup> $\cdot$ I + 1,9 mA	I: Ölçülen Akım, A Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	1 A $\leq$ I < 3 A	23°C $\pm$ 3°C 45%RH $\pm$ 15%RH	1,5 $\cdot$ 10 <sup>-3</sup> $\cdot$ I + 12 mA	I: Ölçülen Akım, A Keithley 2000 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	3 A $\leq$ I < 10 A	23°C $\pm$ 3°C 45%RH $\pm$ 15%RH	3,5 $\cdot$ 10 <sup>-3</sup> $\cdot$ I + 4 mA	I: Ölçülen Akım, A Fluke 289 multimetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	$10 \text{ A} \leq I < 100 \text{ A}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,4 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,1 \text{ A}$	I: Ölçülen Akım, A  Chauvin Arnoux F607 pens ampermetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarında • Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Kaynakları  DC Akım Kaynağı: Kalibratör: DC Akım Kaynak Makinesi: DC Akım	$100 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,5 \text{ A}$	I: Ölçülen Akım, A  Chauvin Arnoux F607 pens ampermetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Laboratuvarında • Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları  DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \Omega \leq R < 100 \Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları  DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,1 \text{ k}\Omega \leq R < 1 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları  DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \text{ k}\Omega \leq R < 10 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,12 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları  DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ k}\Omega \leq R < 100 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,1 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları  DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$0,1 \text{ M}\Omega \leq R < 1 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$9,5 \cdot 10^{-3} \cdot R + 4,4 \Omega$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları  DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$1 \text{ M}\Omega \leq R < 10 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$4,7 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,13 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Standartları ve Kaynakları  DC Direnç Standardı Kalibratör: Direnç Direnç Kutusu	$10 \text{ M}\Omega \leq R \leq 100 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot R + 3,5 \text{ k}\Omega$	R: Ölçülen Direnç, $\Omega$  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U < 100 \text{ mV}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 40 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$2 \text{ mV} \leq U < 100 \text{ mV}$	$20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$	$7,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 40 \mu\text{V}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$0,1 \text{ V} \leq U < 1 \text{ V}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$9,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,35 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$0,1 \text{ V} \leq U < 1 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,58 \text{ mV}$	U: Ölçülen Gerilim, V f: Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$0,1 V \leq U < 1 V$	$50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$4,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,9 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$1 V \leq U < 10 V$	$50 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$8,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$1 V \leq U < 10 V$	$20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 9,3 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$1 V \leq U < 10 V$	$50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$8,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 3,5 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$10 V \leq U < 100 V$	$50 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$9,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 33 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$10 V \leq U < 100 V$	$20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot U + 57 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$10 \text{ V} \leq U < 100 \text{ V}$	$50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$	$7,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 93 \text{ mV}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Kaynakları  AC Gerilim Kaynağı Kalibratör: AC Gerilim	$100 \text{ V} \leq U \leq 750 \text{ V}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$9,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,25 \text{ V}$	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Yüksek Gerilim</b> AC Yüksek Gerilim Kaynakları	$1 \text{ kV} \leq U \leq 4 \text{ kV}$	$f = 50 \text{ Hz}$	% 0,77	<i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V TS EN 60060-2 TS EN 60060-3 Standardına göre (FLUKE 289 DMM + FLUKE 80K/6 Yüksek Gerilim Bölücü ile)  <b>(*) Firmada Yerinde veya Laboratuvar</b>
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$300 \mu\text{A} \leq I < 500 \mu\text{A}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$6,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$500 \mu\text{A} \leq I < 5000 \mu\text{A}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$6,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,1 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$5 \text{ mA} \leq I < 50 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$6,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 62 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı: Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$50 \text{ mA} \leq I < 100 \text{ mA}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$6,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 85 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı: Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$0,1 \text{ A} \leq I < 1 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,45 \text{ mA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı: Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$0,1 \text{ A} \leq I < 1 \text{ A}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$5,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,1 \text{ mA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı: Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$1 \text{ A} \leq I < 2,2 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$2,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,6 \text{ mA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı: Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$1 \text{ A} \leq I < 2,2 \text{ A}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$4,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,23 \text{ mA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı: Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$2,2 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$6,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,3 \text{ mA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$2,2 \text{ A} \leq I < 3 \text{ A}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$7,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 90 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (KEITHLEY 2000 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$3 \text{ A} \leq I < 10 \text{ A}$	$50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$8,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 17 \text{ mA}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (Fluke 289 DMM ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$10 \text{ A} \leq I < 100 \text{ A}$	$f = 50 \text{ Hz}$	$1,5 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,1 \text{ A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (Chauvin Arnoux F607 pens ampermetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Kaynakları  AC Akım Kaynağı Kalibratör: AC Akım AC Kaynak Makinesi Kaynak Makinesi: AC Akım	$100 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$	$f = 50 \text{ Hz}$	$1,2 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,6 \text{ A}$	<i>I</i> : Ölçülen Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  (Chauvin Arnoux F607 pens ampermetre ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler  Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Kalibratör: DC Gerilim	0 mV	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	4,0 $\mu\text{V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler  Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Kalibratör: DC Gerilim	$1 \text{ mV} \leq U < 330 \text{ mV}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$7,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler  Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Kalibratör: DC Gerilim	$0,33 V \leq U < 3,3 V$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$6,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,7 \mu V$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler  Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Kalibratör: DC Gerilim	$3,3 V \leq U < 33 V$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$6,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 2 mV$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler  Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Kalibratör: DC Gerilim	$33 V \leq U < 330 V$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$7,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6 mV$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Gerilim</b> DC Gerilim Ölçerler  Multimetre: DC Gerilim DC Voltmetre Kalibratör: DC Gerilim	$330 V \leq U \leq 1000 V$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$6,5 \cdot 10^{-5} \cdot U + 3 mV$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Multimetre: DC Akım DC Ampermetre Kalibratör: DC Akım	0 µA	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	0,07 µA	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Multimetre: DC Akım DC Ampermetre Kalibratör: DC Akım	$20 \mu A \leq I < 3,3 mA$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$2,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,07 \mu A$	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.





## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Multimetre: DC Akım DC Ampermetre Kalibratör: DC Akım	$3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$6,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,2 \mu\text{A}$	I: Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Multimetre: DC Akım DC Ampermetre Kalibratör: DC Akım	$33 \text{ mA} \leq I < 330 \text{ mA}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$8,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,2 \text{ mA}$	I: Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Multimetre: DC Akım DC Ampermetre Kalibratör: DC Akım	$330 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ A}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \text{ mA}$	I: Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Multimetre: DC Akım DC Ampermetre Kalibratör: DC Akım	$2,2 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$3,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 10 \text{ mA}$	I: Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Pensampermetre	$10 \text{ A} \leq I < 16,5 \text{ A}$	Torodial Sarımsız Tip Pens Ampermetre	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,5 \text{ mA}$	I: Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler  Pensampermetre	$16,5 \text{ A} \leq I < 110 \text{ A}$	Torodial Sarımsız Tip Pens Ampermetre	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 80 \text{ mA}$	I: Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Pensampermetre	$110 A \leq I < 550 A$	Torodial Sarımsız Tip Pens Ampermetre	$4,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 50$ mA	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Pensampermetre	$10 A \leq I < 16,5 A$	Torodial Sarımlı Tip Pens Ampermetre	$2,0 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,7$ mA	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Pensampermetre	$16,5 A \leq I < 110 A$	Torodial Sarımlı Tip Pens Ampermetre	$2,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,12$ A	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Akım</b> DC Akım Ölçerler Pensampermetre	$110 A \leq I < 550 A$	Torodial Sarımlı Tip Pens Ampermetre	$2,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,24$ A	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A  (Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$1 \Omega \leq R < 11 \Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$9,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 10$ mΩ	<i>R</i> : Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$11 \Omega \leq R < 33 \Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 20$ mΩ	<i>R</i> : Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$33 \Omega \leq R < 110 \Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 20$ mΩ	R: Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$110 \Omega \leq R < 330 \Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 20$ mΩ	R: Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$330 \Omega \leq R < 1,1 \text{ k}\Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 80$ mΩ	R: Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$1,1 \text{ k}\Omega \leq R < 3,3 \text{ k}\Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,3 \cdot 10^{-4} \cdot R + 65$ mΩ	R: Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$3,3 \text{ k}\Omega \leq R < 11 \text{ k}\Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,07$ Ω	R: Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$11 \text{ k}\Omega \leq R < 33 \text{ k}\Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,7$ Ω	R: Uygulanan Direnç , Ω  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi) • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$33 \text{ k}\Omega \leq R < 110 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 7,0 \Omega$	<b>R: Uygulanan Direnç , <math>\Omega</math></b>  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$110 \text{ k}\Omega \leq R < 330 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 7,0 \Omega$	<b>R: Uygulanan Direnç , <math>\Omega</math></b>  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$330 \text{ k}\Omega \leq R < 1,1 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 75 \Omega$	<b>R: Uygulanan Direnç , <math>\Omega</math></b>  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$1,1 \text{ M}\Omega \leq R < 3,3 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,8 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,08 \text{ k}\Omega$	<b>R: Uygulanan Direnç , <math>\Omega</math></b>  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$3,3 \text{ M}\Omega \leq R < 11 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$7,0 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,8 \text{ k}\Omega$	<b>R: Uygulanan Direnç , <math>\Omega</math></b>  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$11 \text{ M}\Omega \leq R < 33 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot R + 0,4 \text{ k}\Omega$	<b>R: Uygulanan Direnç , <math>\Omega</math></b>  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$33 \text{ M}\Omega \leq R < 110 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$6,0 \cdot 10^{-3} \cdot R + 6,5 \text{ k}\Omega$	R: Uygulanan Direnç , $\Omega$  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Kalibratör: DC Direnç	$110 \text{ M}\Omega \leq R \leq 330 \text{ M}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$6,0 \cdot 10^{-3} \cdot R + 7 \text{ k}\Omega$	R: Uygulanan Direnç , $\Omega$  (Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi)  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Ohmmetre / Topraklama Direnci Ölçer	$1 \Omega \leq R < 100 \Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,4 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$	R: Uygulanan Direnç , $\Omega$  Keithley 2000 DMM ile Yerine Koyma Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Ohmmetre / Topraklama Direnci Ölçer	$100 \leq R < 1 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 12 \text{ m}\Omega$	R: Uygulanan Direnç , $\Omega$  Keithley 2000 DMM ile Yerine Koyma Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Ohmmetre / Topraklama Direnci Ölçer	$1 \text{ k}\Omega \leq R < 10 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,5 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,12 \Omega$	R: Uygulanan Direnç , $\Omega$  Keithley 2000 DMM ile Yerine Koyma Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Ohmmetre / Topraklama Direnci Ölçer	$10 \text{ k}\Omega \leq R < 100 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$1,6 \cdot 10^{-4} \cdot R + 1,1 \Omega$	R: Uygulanan Direnç , $\Omega$  Keithley 2000 DMM ile Yerine Koyma Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Ohmmetre / Topraklama Direnci Ölçer	$100 \text{ k}\Omega \leq R < 1000 \text{ k}\Omega$	$23^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$ $45\% \text{RH} \pm 15\% \text{RH}$	$9,5 \cdot 10^{-3} \cdot R + 4,4 \Omega$	R: Uygulanan Direnç , $\Omega$  Keithley 2000 DMM ile Yerine Koyma Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Ohmmetre / Topraklama Direnci Ölçer	$1 \text{ M}\Omega \leq R < 10 \text{ M}\Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$4,7 \cdot 10^{-4} \cdot R + 0,14 \text{ k}\Omega$	R: Uygulanan Direnç, $\Omega$  Keithley 2000 DMM ile Yerine Koyma Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Ohmmetre / Topraklama Direnci Ölçer	$10 \text{ M}\Omega \leq R < 100 \text{ M}\Omega$	23°C±3°C 45%RH ± 15%RH	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot R + 3,9 \text{ k}\Omega$	R: Uygulanan Direnç, $\Omega$  Keithley 2000 DMM ile Yerine Koyma Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$10 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ mV}$	10 Hz ≤ f < 45 Hz	$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \mu\text{V}$	U: Uygulanan Gerilim, V f: Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$10 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ mV}$	45 Hz ≤ f < 20 kHz	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 10 \mu\text{V}$	U: Uygulanan Gerilim, V f: Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$10 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ mV}$	20 kHz ≤ f < 100 kHz	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 45 \mu\text{V}$	U: Uygulanan Gerilim, V f: Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$10 \text{ mV} \leq U < 33 \text{ mV}$	100 kHz ≤ f < 500 kHz	$3,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 85 \mu\text{V}$	U: Uygulanan Gerilim, V f: Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ mV} \leq U < 330 \text{ mV}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 58 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ mV} \leq U < 330 \text{ mV}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$8,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 20 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ mV} \leq U < 330 \text{ mV}$	$10 \text{ kHz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 35 \mu\text{V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ mV} \leq U < 330 \text{ mV}$	$20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,15 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ mV} \leq U < 330 \text{ mV}$	$50 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,8 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$0,33 \text{ V} \leq U < 3,3 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,3 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$0,33 \text{ V} \leq U < 3,3 \text{ V}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$3,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,9 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$0,33 \text{ V} \leq U < 3,3 \text{ V}$	$10 \text{ kHz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$6,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 2 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$0,33 \text{ V} \leq U < 3,3 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$	$2,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 1,5 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$0,33 \text{ V} \leq U < 3,3 \text{ V}$	$50 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$	$2,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 7 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$3,3 \text{ V} \leq U < 33 \text{ V}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot U + 2,9 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$3,3 \text{ V} \leq U < 33 \text{ V}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$6,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,7 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.





## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$3,3 \text{ V} \leq U < 33 \text{ V}$	$10 \text{ kHz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$9,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 9 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$3,3 \text{ V} \leq U < 33 \text{ V}$	$20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 5 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$3,3 \text{ V} \leq U < 33 \text{ V}$	$50 \text{ kHz} \leq f < 100 \text{ kHz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 20 \text{ mV}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$7,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,07 \text{ V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$8,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,2 \text{ V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$33 \text{ V} \leq U < 330 \text{ V}$	$10 \text{ kHz} \leq f < 20 \text{ kHz}$	$8,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,2 \text{ V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$330 \text{ V} \leq U < 1000 \text{ V}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$5,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,25 \text{ V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$330 \text{ V} \leq U < 1000 \text{ V}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,2 \text{ V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Gerilim</b> AC Gerilim Ölçerler  Multimetre: AC Gerilim AC Voltmetre Kalibratör: AC Gerilim	$330 \text{ V} \leq U < 1000 \text{ V}$	$5 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,7 \text{ V}$	<i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$330 \mu\text{A} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ Hz}$	$2,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,7 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$330 \mu\text{A} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$330 \mu\text{A} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$2,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$330 \mu\text{A} \leq I < 3,3 \text{ mA}$	$5 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$2,5 \cdot 10^{-1} \cdot I + 1,2 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ Hz}$	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 3,5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$2,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$3,3 \text{ mA} \leq I < 33 \text{ mA}$	$5 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$7,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 5 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$33 \text{ mA} \leq I < 330 \text{ mA}$	$10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ Hz}$	$1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,7 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$33 \text{ mA} \leq I < 330 \text{ mA}$	$20 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,1 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$33 \text{ mA} \leq I < 330 \text{ mA}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$3,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 25 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$33 \text{ mA} \leq I < 330 \text{ mA}$	$5 \text{ kHz} \leq f < 10 \text{ kHz}$	$2,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,3 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$330 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ A}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$2,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,5 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  (FLUKE 5500A Kalibratör ile)
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$330 \text{ mA} \leq I < 2,2 \text{ A}$	$1 \text{ kHz} \leq f < 5 \text{ kHz}$	$1,0 \cdot 10^{-2} \cdot I + 35 \mu\text{A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$2,2 \text{ A} \leq I < 11 \text{ A}$	$45 \text{ Hz} \leq f < 500 \text{ Hz}$	$1,9 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,0 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler  Multimetre: AC Akım AC Ampermetre Kalibratör: AC Akım	$2,2 \text{ A} \leq I < 11 \text{ A}$	$500 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$3,7 \cdot 10^{-3} \cdot I + 2,5 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$10 \text{ A} \leq I < 16,5 \text{ A}$	45 Hz $\leq f \leq 65$ Hz Torodial Sarımlı Pens Ampermetre	$1,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 37 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$16,5 \text{ A} \leq I < 110 \text{ A}$	45 Hz $\leq f \leq 65$ Hz Torodial Sarımlı Pens Ampermetre	$7,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,17 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$	45 Hz $\leq f \leq 65$ Hz Torodial Sarımlı Pens Ampermetre	$1,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,6 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$10 \text{ A} \leq I < 16,5 \text{ A}$	45 Hz $\leq f \leq 65$ Hz Torodial Sarımsız Pens Ampermetre	$4,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 35 \text{ mA}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$16,5 \text{ A} \leq I < 110 \text{ A}$	45 Hz $\leq f \leq 65$ Hz Torodial Sarımsız Pens Ampermetre	$5,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,12 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$	45 Hz $\leq f \leq 65$ Hz Torodial Sarımsız Pens Ampermetre	$2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,5 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$10 \text{ A} \leq I < 16,5 \text{ A}$	65 Hz $\leq f \leq 440$ Hz Torodial Sarımlı Pens Ampermetre	$3,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 37$ mA	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$16,5 \text{ A} \leq I < 110 \text{ A}$	65 Hz $\leq f \leq 440$ Hz Torodial Sarımlı Pens Ampermetre	$9,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,17$ A	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$	65 Hz $\leq f \leq 440$ Hz Torodial Sarımlı Pens Ampermetre	$3,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,5 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$10 \text{ A} \leq I < 16,5 \text{ A}$	65 Hz $\leq f \leq 440$ Hz Torodial Sarımsız Pens Ampermetre	$3,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 37$ mA	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$16,5 \text{ A} \leq I < 110 \text{ A}$	65 Hz $\leq f \leq 440$ Hz Torodial Sarımsız Pens Ampermetre	$5,8 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,12$ A	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Akım</b> AC Akım Ölçerler Pensampermetre	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$	65 Hz $\leq f \leq 440$ Hz Torodial Sarımsız Pens Ampermetre	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,5 \text{ A}$	<i>I</i> : Uygulanan Akım , A <i>f</i> : Frekans, Hz  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarda  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Güç ve Enerji</b>  Güç Ölçer Wattmetre DC Enerji Analizörü	$10,9 \text{ W} \leq P \leq 726 \text{ W}$	$0,33 \text{ A} \leq I \leq 2,2 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$	$8,0 \cdot 10^{-4} \cdot P + 1,4$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Güç ve Enerji</b>  Güç Ölçer Wattmetre DC Enerji Analizörü	$72,6 \text{ W} \leq P \leq 3630 \text{ W}$	$2,2 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$	$9,0 \cdot 10^{-4} \cdot P + 26$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Güç ve Enerji</b>  Güç Ölçer Wattmetre DC Enerji Analizörü	$220 \text{ W} \leq P \leq 11 \text{ kW}$	$2,2 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$ $100 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$	$9,0 \cdot 10^{-4} \cdot P + 50$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Güç ve Enerji</b>  DC Pens Wattmetre DC Pens Güç Ölçer DC Pens Enerji Analizörü	$0,54 \text{ kW} \leq P \leq 36,3 \text{ W}$	$16,5 \text{ A} \leq I \leq 110 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$	$3,4 \cdot 10^{-3} \cdot P + 87$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Güç ve Enerji</b>  DC Pens Wattmetre DC Pens Güç Ölçer DC Pens Enerji Analizörü	$3,6 \text{ kW} \leq P \leq 181,5 \text{ kW}$	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$	$6,3 \cdot 10^{-3} \cdot P - 11 \text{ W}$	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Güç ve Enerji</b>  DC Pens Wattmetre DC Pens Güç Ölçer DC Pens Enerji Analizörü	$11 \text{ kW} \leq P \leq 550 \text{ kW}$	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$ $100 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$	$6,3 \cdot 10^{-3} \cdot P - 31 \text{ W}$	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  Güç Ölçer Wattmetre Enerji Analizörü	$10,9 W \leq P \leq 726 W$	$0,33 A \leq I \leq 2,2 A$ $33 V \leq U \leq 330 V$ $50 Hz \leq f < 1 kHz$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 21$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  Güç Ölçer Wattmetre Enerji Analizörü	$72,6 W \leq P \leq 3630 W$	$2,2 A \leq I \leq 11 A$ $33 V \leq U \leq 330 V$ $50 Hz \leq f < 1 kHz$	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 67$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  Güç Ölçer Wattmetre Enerji Analizörü	$220 W \leq P \leq 11 kW$	$2,2 A \leq I \leq 11 A$ $100 V \leq U \leq 1000 V$ $50 Hz \leq f < 1 kHz$	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 24$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  Güç Ölçer Wattmetre Enerji Analizörü	$10,9 W \leq P \leq 726 W$	$0,33 A \leq I \leq 2,2 A$ $33 V \leq U \leq 330 V$ $50 Hz \leq f < 1 kHz$	$1,8 \cdot 10^{-3} \cdot P + 21$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  Güç Ölçer Wattmetre Enerji Analizörü	$72,6 W \leq P \leq 3630 W$	$2,2 A \leq I \leq 11 A$ $33 V \leq U \leq 330 V$ $50 Hz \leq f < 1 kHz$	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 67$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.





## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  Güç Ölçer Wattmetre Enerji Analizörü	$220 \text{ W} \leq P \leq 11 \text{ kW}$	$2,2 \text{ A} \leq I \leq 11 \text{ A}$ $100 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $50 \text{ Hz} \leq f < 1 \text{ kHz}$	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot P + 24$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  Wattmetre Pens Wattmetre Pens Güç Ölçer Pens Enerji Analizörü	$0,54 \text{ kW} \leq P < 36,3$ W	$16,5 \text{ A} \leq I \leq 110 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$3,7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 12$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  Wattmetre Pens Wattmetre Pens Güç Ölçer Pens Enerji Analizörü	$3,6 \text{ kW} \leq P < 181,5$ kW	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$6,7 \cdot 10^{-3} \cdot P - 11$ W	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  Wattmetre Pens Wattmetre Pens Güç Ölçer Pens Enerji Analizörü	$11 \text{ kW} \leq P \leq 550$ kW	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$ $100 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$6,8 \cdot 10^{-3} \cdot P - 36$ W	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  Pens Wattmetre Pens Güç Ölçer Pens Enerji Analizörü	$0,54 \text{ kW} \leq P < 36,3$ W	$16,5 \text{ A} \leq I \leq 110 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$3,7 \cdot 10^{-3} \cdot P + 12$ mW	<i>P</i> : Ölçülen Güç, W <i>I</i> : Uygulanan Akım, A <i>U</i> : Uygulanan Gerilim, V <i>f</i> : Frekans, Hz <i>PF</i> = 1  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  Pens Wattmetre Pens Güç Ölçer Pens Enerji Analizörü	$3,6 \text{ kW} \leq P < 181,5 \text{ kW}$	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$ $33 \text{ V} \leq U \leq 330 \text{ V}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$6,7 \cdot 10^{-3} \cdot P - 11 \text{ W}$	P: Ölçülen Güç, W I: Uygulanan Akım, A U: Uygulanan Gerilim, V f: Frekans, Hz PF = 1  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  Pens Wattmetre Pens Güç Ölçer Pens Enerji Analizörü	$11 \text{ kW} \leq P \leq 550 \text{ kW}$	$110 \text{ A} \leq I \leq 550 \text{ A}$ $100 \text{ V} \leq U \leq 1000 \text{ V}$ $45 \text{ Hz} \leq f \leq 65 \text{ Hz}$	$6,8 \cdot 10^{-3} \cdot P - 36 \text{ W}$	P: Ölçülen Güç, W I: Uygulanan Akım, A U: Uygulanan Gerilim, V f: Frekans, Hz PF = 1  Fluke 5500A Kalibratör ve Fluke 5500A/Coil ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  AC Güç AC Watt AC Güç Bankası	$0,1 \text{ kW} \leq P < 10 \text{ kW}$	$f = 50 \text{ Hz}$ (PF = 1)	$2,4 \cdot 10^{-2} \cdot P + 12 \text{ W}$	P: Ölçülen Güç, W f: Frekans, Hz  Chauvin Arnoux F607 ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar • Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  AC Güç AC Watt AC Güç Bankası	$10 \text{ kW} \leq P < 100 \text{ kW}$	$f = 50 \text{ Hz}$ (PF = 1)	$2,4 \cdot 10^{-2} \cdot P + 12 \text{ W}$	P: Ölçülen Güç, W f: Frekans, Hz  Chauvin Arnoux F607 ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar • Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Tek Faz  AC Güç AC Watt AC Güç Bankası	$100 \text{ kW} \leq P \leq 200 \text{ kW}$	$f = 50 \text{ Hz}$ (PF = 1)	$2,2 \cdot 10^{-2} \cdot P + 0,54 \text{ kW}$	P: Ölçülen Güç, W f: Frekans, Hz  Chauvin Arnoux F607 ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvar • Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  AC Güç AC Watt AC Güç Bankası	$0,1 \text{ kW} \leq P < 10 \text{ kW}$	$f = 50 \text{ Hz}$ ( $PF = 1$ )	$2,4 \cdot 10^{-2} \cdot P + 12 \text{ W}$	P: Ölçülen Güç, W f: Frekans, Hz  Chauvin Arnoux F607 ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında • Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  AC Güç AC Watt AC Güç Bankası	$10 \text{ kW} \leq P < 100 \text{ kW}$	$f = 50 \text{ Hz}$ ( $PF = 1$ )	$2,4 \cdot 10^{-2} \cdot P + 12 \text{ W}$	P: Ölçülen Güç, W f: Frekans, Hz  Chauvin Arnoux F607 ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında • Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b> Aktif Güç: Üç Faz  AC Güç AC Watt AC Güç Bankası	$100 \text{ kW} \leq P \leq 200 \text{ kW}$	$f = 50 \text{ Hz}$ ( $PF = 1$ )	$2,2 \cdot 10^{-2} \cdot P + 0,54 \text{ kW}$	P: Ölçülen Güç, W f: Frekans, Hz  Chauvin Arnoux F607 ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında • Müşteri Yerinde  kalibrasyon yapılır.
<b>AC Güç ve Enerji</b>  Cos $\Phi$ -metre	$0^\circ \Phi$  $1 PF$	$220 \text{ V} / 1 \text{ A}$  50 Hz	$0,27^\circ$	PF: Uygulanan Güç Faktörü f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>Kapasitans</b> Kapasitans Ölçerler  LCR Metre: Kapasitans	$110 \text{ nF} \leq C < 330 \text{ nF}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$3,0 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,4 \text{ nF}$	C: Uygulanan Kapasitans, F f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>Kapasitans</b> Kapasitans Ölçerler  LCR Metre: Kapasitans	$0,33 \mu\text{F} \leq C < 1,1 \mu\text{F}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$3,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,35 \text{ nF}$	C: Uygulanan Kapasitans, F f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre  • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Kapasitans</b> Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$1,1 \mu\text{F} \leq C < 3,3 \mu\text{F}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$	$4,2 \cdot 10^{-3} \cdot C + 5 \text{ nF}$	C: Uygulanan Kapasitans, F f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Kapasitans</b> Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$3,3 \mu\text{F} \leq C < 11 \mu\text{F}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot C + 15 \text{ nF}$	C: Uygulanan Kapasitans, F f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Kapasitans</b> Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$11 \mu\text{F} \leq C < 33 \mu\text{F}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 400 \text{ Hz}$	$5,0 \cdot 10^{-3} \cdot C + 40 \text{ nF}$	C: Uygulanan Kapasitans, F f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Kapasitans</b> Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$33 \mu\text{F} \leq C < 110 \mu\text{F}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 200 \text{ Hz}$	$6,1 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,15 \mu\text{F}$	C: Uygulanan Kapasitans, F f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Kapasitans</b> Kapasitans Ölçerler LCR Metre: Kapasitans	$110 \mu\text{F} \leq C < 330 \mu\text{F}$	$50 \text{ Hz} \leq f \leq 100 \text{ Hz}$	$8,5 \cdot 10^{-3} \cdot C + 0,4 \mu\text{F}$	C: Uygulanan Kapasitans, F f: Frekans, Hz  Fluke 5500A ile Doğrudan Ölçüm Metoduna Göre • Laboratuvar kalibrasyon yapılır.
<b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b> Düşey Saptırma (Kazanç) Osiloskop	$2 \text{ mV} \leq U < 2 \text{ V}$	Giriş Empedansı 50 $\Omega$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 80 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim (tepe-tepe), (V) f : Uygulanan Frekans (Hz) $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$  Fluke 5500A ile EURAMET cg-7' ye göre
<b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b> Düşey Saptırma (Kazanç) Osiloskop	$2 \text{ mV} \leq U \leq 50 \text{ V}$	Giriş Empedansı 1 M $\Omega$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 80 \mu\text{V}$	U : Uygulanan Gerilim (tepe-tepe), (V) f : Uygulanan Frekans (Hz) $10 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$  Fluke 5500A ile EURAMET cg-7' ye göre



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Yalıtım Test Cihazı İzolasyon Test Cihazı	10 MΩ	≤ 5 kV DC	$2,2 \cdot 10^{-2} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç Megger CB101 Direnç Kutusu ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Yalıtım Test Cihazı İzolasyon Test Cihazı	100 MΩ	≤ 5 kV DC	$2,2 \cdot 10^{-2} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç Megger CB101 Direnç Kutusu ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Yalıtım Test Cihazı İzolasyon Test Cihazı	1 GΩ	≤ 5 kV DC	$2,2 \cdot 10^{-2} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç Megger CB101 Direnç Kutusu ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.
<b>DC Direnç</b> DC Direnç Ölçerler  Multimetre Direnç Ohmmetre Yalıtım Test Cihazı İzolasyon Test Cihazı	10 GΩ	≤ 5 kV DC	$2,2 \cdot 10^{-2} \cdot R$	<i>R</i> : Ölçülen Direnç Megger CB101 Direnç Kutusu ile Doğrudan Ölçüm Yöntemi  • Müşteri Yerinde • Laboratuvarında  kalibrasyon yapılır.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

### 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	$1 \text{ mg} \leq m \leq 2200 \text{ g}$	E2 Sınıfı Kütleler ile	$2,1 \cdot 10^{-6}$	Terazinin Kalibrasyonu EURAMET cg-18 Dokümanına uygun kalibrasyon prosedürüne göre <b>(*) Firmada Yerinde Kalibrasyon</b> <i>m</i> : Terazinin kapasitesi
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	$1 \text{ g} \leq m \leq 40 \text{ kg}$	F1 Sınıfı Kütleler ile	$1,3 \cdot 10^{-5}$	Terazinin Kalibrasyonu EURAMET cg-18 Dokümanına uygun kalibrasyon prosedürüne göre <b>(*) Firmada Yerinde Kalibrasyon</b> <i>m</i> : Terazinin kapasitesi
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	$5 \text{ kg} \leq m \leq 1150 \text{ kg}$	M1 Sınıfı Kütleler ile	$1,0 \cdot 10^{-4}$	Terazinin Kalibrasyonu EURAMET cg-18 Dokümanına uygun kalibrasyon prosedürüne göre <b>(*) Firmada Yerinde Kalibrasyon</b> <i>m</i> : Terazinin kapasitesi
<b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b> Terazi	$1150 \text{ kg} < m \leq 2300 \text{ kg}$	İkame Ağırlıklar ile	$2,0 \cdot 10^{-4}$	Terazinin Kalibrasyonu EURAMET cg-18 Dokümanına uygun kalibrasyon prosedürüne göre <b>(*) Firmada Yerinde Kalibrasyon</b> <i>m</i> : Terazinin kapasitesi

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-0011-K</p>	<p><b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p>Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023</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	$5 \text{ N} \cdot \text{m} \leq M \leq 1000 \text{ N} \cdot \text{m}$	Saat Yönüne ve Saat Yönü Tersine	% 1,0	TS EN ISO 6789-1 TS EN ISO 6789-2 Standardına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

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.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

### Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

#### Yoğunluk

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Hidrometre (Yoğunluk ölçme cihazı)</b>  Yoğunluk Hidrometresi Densimetre	$0,6 \text{ g/cm}^3 \leq \rho \leq 2 \text{ g/cm}^3$	Hidrostatik Tartım Yöntemi (Cuckow Metodu)	0,0002 g/cm <sup>3</sup>	NIST SP 250-78, TS 2460 BL.1 ve 2 ISO 649 BL.1 ve 2 Dokümanlarına uygun olarak p:Ölçülen Yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )
<b>Hidrometre (Yoğunluk ölçme cihazı)</b>  Bomehidrometre	$0^\circ \text{ Bé} \leq \rho \leq 70^\circ \text{ Bé}$	Hidrostatik Tartım Yöntemi (Cuckow Metodu)	0,025 °Bé	NIST SP 250-78, TS 2460 BL.1 ve 2 ISO 649 BL.1 ve 2 Dokümanlarına uygun olarak p:Ölçülen Yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )
<b>Hidrometre (Yoğunluk ölçme cihazı)</b>  Alkolimetre (% Hidrometreleri)	$0 \% \leq \rho \leq 100 \%$	Hidrostatik Tartım Yöntemi (Cuckow Metodu)	0,025 %	NIST SP 250-78, TS 2460 BL.1 ve 2 ISO 649 BL.1 ve 2 Dokümanlarına uygun olarak p:Ölçülen Yoğunluk (g/cm <sup>3</sup> )

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.






## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

## 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 Basınç Kalibratörü Basınç Transmitteri	$-0,95 \text{ bar} \leq p \leq -0,1 \text{ bar}$	Pnömatik (Hava)	0,0022 bar	$p$ : Ölçülen Basınç [bar]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarda
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Kalibratörü Basınç Transmitteri	$2,5 \text{ bar} \leq p \leq 25 \text{ bar}$	Pnömatik (Hava)	$6,2 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,003 \text{ bar}$	$p$ : Ölçülen Basınç [bar]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Kalibratörü Basınç Transmitteri	$5 \text{ bar} \leq p \leq 200 \text{ bar}$	Hidrolik (Yağ)	$1,3 \cdot 10^{-3} \cdot p + 0,048 \text{ bar}$	$p$ : Ölçülen Basınç [bar]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Kalibratörü Basınç Transmitteri	$10 \text{ bar} \leq p \leq 350 \text{ bar}$	Hidrolik (Yağ)	$8,4 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,23 \text{ bar}$	$p$ : Ölçülen Basınç [bar]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Kalibratörü Basınç Transmitteri	$5 \text{ bar} \leq p \leq 70 \text{ bar}$	Hidrolik (Saf Su)	$6,2 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,007 \text{ bar}$	$p$ : Ölçülen Basınç [bar]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon
<b>Bağıl Basınç</b>  Analog Manometre Sayısal Manometre Basınç Kalibratörü Basınç Transmitteri	$50 \text{ bar} \leq p \leq 500 \text{ bar}$	Hidrolik (Saf Su)	$6,6 \cdot 10^{-4} \cdot p + 0,045 \text{ bar}$	$p$ : Ölçülen Basınç [bar]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon
<b>Bağıl Basınç</b>  Fark Basınç Ölçer	$\pm 5 \text{ Pa} \leq p \leq \pm 100 \text{ Pa}$	Pnömatik (Hava)	$3,6 \cdot 10^{-3} \cdot p + 0,42 \text{ Pa}$	$p$ : Ölçülen Basınç [Pa]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* Firmada Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon

 <p>Kalibrasyon TS EN ISO/IEC 17025 AB-0011-K</p>	<b>İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>  Akreditasyon No: AB-0011-K Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023			
<b>Bağıl Basınç</b>  Fark Basınç Ölçer	$\pm 100 \text{ Pa} \leq p \leq \pm 3700 \text{ Pa}$	Pnömatik (Hava)	$6,3 \cdot 10^{-3} \cdot p + 1,22 \text{ Pa}$	$p$ : Ölçülen Basınç [Pa]  EURAMET cg-17 dokümanına göre yapılır.  (* ) Firmada Yerinde veya Laboratuvarda Kalibrasyon

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.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

### Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

#### Kuvvet

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Kuvvet Ölçme Cihazları</b>  Dinamometre El Kantarı, Vinç Kantarı El Tipi Kuvvet Ölçer Yük Halkası Göstergeli Yük Hücresi	$1 \text{ N} \leq F \leq 500 \text{ N}$	Askılı Küteller ile Çekme ve Basma Yönünde	% 0,10	DAKKS-DKDR 3-3 Rehber Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
<b>Kuvvet Ölçme Cihazları</b>  Dinamometre El Kantarı, Vinç Kantarı El Tipi Kuvvet Ölçer Yük Halkası Göstergeli Yük Hücresi	$0,1 \text{ kN} \leq F \leq 100 \text{ kN}$	0.5 Sınıf Yük Hücresi ile Çekme ve Basma Yönünde	% 0,16	DAKKS-DKDR 3-3 Rehber Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

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



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

### Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

#### Hacim

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Hacim Kapları Mezür	5 mL	Dolum Metoduna Göre	14 µl	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	10 mL	Dolum Metoduna Göre	28 µl	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	25 mL	Dolum Metoduna Göre	69 µl	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	50 mL	Dolum Metoduna Göre	0,14 mL	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	100 mL	Dolum Metoduna Göre	0,14 mL	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	250 mL	Dolum Metoduna Göre	0,28 mL	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	500 mL	Dolum Metoduna Göre	0,65 mL	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	1000 mL	Dolum Metoduna Göre	1,4 mL	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Mezür	2000 mL	Dolum Metoduna Göre	2,8 mL	ISO 4787, TS EN ISO 4788, Euramet cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	1 mL	Dolum Metoduna Göre	12 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	2 mL	Dolum Metoduna Göre	12 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	5 mL	Dolum Metoduna Göre	12 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	10 mL	Dolum Metoduna Göre	12 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	20 mL	Dolum Metoduna Göre	14 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	25 mL	Dolum Metoduna Göre	14 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	50 mL	Dolum Metoduna Göre	21 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	100 mL	Dolum Metoduna Göre	29 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	200 mL	Dolum Metoduna Göre	42 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	250 mL	Dolum Metoduna Göre	42 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	500 mL	Dolum Metoduna Göre	65 µL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	1000 mL	Dolum Metoduna Göre	0,11 mL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	2000 mL	Dolum Metoduna Göre	0,44 mL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	3000 mL	Dolum Metoduna Göre	0,51 mL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Balon Joje	5000 mL	Dolum Metoduna Göre	0,55 mL	ISO 4787, TS 1491 EN ISO 1042, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Büret	1 mL	Boşaltım Metoduna Göre	2 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Büret	2 mL	Boşaltım Metoduna Göre	3 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Büret	5 mL	Boşaltım Metoduna Göre	3 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Hacim Kapları Büret</b>	10 mL	Boşaltım Metoduna Göre	8 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret</b>	20 mL	Boşaltım Metoduna Göre	15 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret</b>	25 mL	Boşaltım Metoduna Göre	15 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret</b>	50 mL	Boşaltım Metoduna Göre	22 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret</b>	100 mL	Boşaltım Metoduna Göre	43 µL	ISO 4787, TS EN ISO 385, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret (Pistonlu)</b>	1 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	0,68 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret (Pistonlu)</b>	2 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	1,35 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret (Pistonlu)</b>	5 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	3,4 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret (Pistonlu)</b>	10 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	5,0 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları Büret (Pistonlu)</b>	20 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	9,3 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Hacim Kapları</b> Büret (Pistonlu)	25 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	11,7 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Büret (Pistonlu)	50 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	17 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Büret (Pistonlu)	100 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	22,6 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-3 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	0,1 mL	Boşaltım Metoduna Göre	2 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	0,2 mL	Boşaltım Metoduna Göre	2 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	0,5 mL	Boşaltım Metoduna Göre	2 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	1 mL	Boşaltım Metoduna Göre	2 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	2 mL	Boşaltım Metoduna Göre	3 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	5 mL	Boşaltım Metoduna Göre	8 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	10 mL	Boşaltım Metoduna Göre	14 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir





## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	20 mL	Boşaltım Metoduna Göre	26 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Taksimatlı)	25 mL	Boşaltım Metoduna Göre	26 µL	ISO 4787, TS 1489 ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Pistonlu)	20 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	0,08 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Pistonlu)	50 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	0,14 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Pistonlu)	100 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	0,23 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Pistonlu)	200 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	0,45 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Pistonlu)	500 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	1,11 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Pistonlu)	1000 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	2,24 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	2000 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	4,5 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	5000 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	11,2 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Pipet (Pistonlu)	10000 µL	Boşaltım Metoduna Göre  Tek veya Çok Kanallı Piston Hareketi Manuel/Motor Tahrikli  (A veya D1 Tip Pipet) (Dijital/Analog Göstergeli)	22,4 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-2 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	0,5 mL	Boşaltım Metoduna Göre	2 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	1 mL	Boşaltım Metoduna Göre	2 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	2 mL	Boşaltım Metoduna Göre	3 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	5 mL	Boşaltım Metoduna Göre	4 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Pipet (Tek Ölçülü)	10 mL	Boşaltım Metoduna Göre	6 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Tek Ölçülü)	20 mL	Boşaltım Metoduna Göre	8 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Tek Ölçülü)	25 mL	Boşaltım Metoduna Göre	8 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Tek Ölçülü)	50 mL	Boşaltım Metoduna Göre	13 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Pipet (Tek Ölçülü)	100 mL	Boşaltım Metoduna Göre	22 µL	ISO 4787, TS 1489 EN ISO 648, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	1 mL	Gay-Lussac	3,6 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	2 mL	Gay-Lussac	3,6 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	5 mL	Gay-Lussac	3,6 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	10 mL	Gay-Lussac	3,7 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	25 mL	Gay-Lussac	3,8 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	50 mL	Gay-Lussac	4,4 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	100 mL	Gay-Lussac	6,1 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	25 ml	Reischauer	5 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	50 ml	Reischauer	5 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	25 ml	Hubbard	30 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Piknometre	50 ml	Hubbard	35 µL	ISO 2811-1, ISO 3507, EURAMET cg-19 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	20 µL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	0,05 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	50 µL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	0,16 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	100 µL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	0,26 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	200 µL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	0,52 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	500 µL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	1,07 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
<b>Hacim Kapları</b> Dispenser	1 mL	Boşaltım Metoduna Göre Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	2,15 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

Hacim Kapları Dispenser	2 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	3,13 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Dispenser	5 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	7,8 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Dispenser	10 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	15,7 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Dispenser	20 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	36,6 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Dispenser	25 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	39,2 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Dispenser	50 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	78,3 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Dispenser	100 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	156,7 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir
Hacim Kapları Dispenser	200 mL	Boşaltım Metoduna Göre  Piston Hareketi Manuel veya Motor Tahrikli (Dijital/Analog Göstergeli)	313,4 µL	ISO 8655-6 ISO 8655-5 ISO/TR 20461 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Belirtilen Ölçüm Aralıkları Anma Hacmidir



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

### Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

#### Malzeme Test Makinaları

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Malzeme Test Makineleri</b> Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi Eğme Test Makineleri Kuvvet / Yay Kuvveti Ölçüm Sistemleri	$1 \text{ N} \leq F \leq 100 \text{ kN}$	0,5. Sınıf Yük Hücresi ile Basma Yönünde	% 0,16	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 Standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
<b>Malzeme Test Makineleri</b> Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi Eğme Test Makineleri Kuvvet / Yay Kuvveti Ölçüm Sistemleri	$100 \text{ kN} \leq F \leq 1000 \text{ kN}$	1,0. Sınıf Yük Hücresi ile Basma Yönünde	% 0,32	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 Standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
<b>Malzeme Test Makineleri</b> Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi Eğme Test Makineleri Kuvvet / Yay Kuvveti Ölçüm Sistemleri	$1 \text{ N} \leq F \leq 500 \text{ N}$	Askılı Küteller ile Çekme, Basma Yönünde	% 0,10	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 Standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü
<b>Malzeme Test Makineleri</b> Çekme / Basma Test Makinesi Basma Test Makinesi Çekme Test Makinesi Eğme Test Makineleri Kuvvet / Yay Kuvveti Ölçüm Sistemleri	$0,1 \text{ kN} \leq F \leq 100 \text{ kN}$	0,5. Sınıfı Yük Hücresi ile Çekme Yönünde	% 0,16	TS EN ISO 7500-1 ve ASTM E4 Standartlarına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü

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.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

## Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

## Zaman ve Frekans

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Frekans</b> Frekans Ölçerler Frekansmetre	$1 \text{ Hz} \leq f < 120 \text{ Hz}$		$1,8 \cdot 10^{-5} \cdot f + 6 \text{ mHz}$	$f$ : Uygulanan Frekans (Hz) (FLUKE 5500A Kalibratör ile)
<b>Frekans</b> Frekans Ölçerler Frekansmetre	$120 \text{ Hz} \leq f < 1200 \text{ Hz}$		$9,4 \cdot 10^{-6} \cdot f + 60 \text{ mHz}$	$f$ : Uygulanan Frekans (Hz) (FLUKE 5500A Kalibratör ile)
<b>Frekans</b> Frekans Ölçerler Frekansmetre	$1,2 \text{ kHz} \leq f \leq 12 \text{ kHz}$		$9,4 \cdot 10^{-6} \cdot f + 300 \text{ mHz}$	$f$ : Uygulanan Frekans (Hz) (FLUKE 5500A Kalibratör ile)
<b>Frekans</b> Frekans Ölçerler Frekansmetre	$12 \text{ kHz} \leq f \leq 2 \text{ MHz}$		$3,0 \cdot 10^{-5} \cdot f + 54 \text{ mHz}$	$f$ : Uygulanan Frekans (Hz) (FLUKE 5500A Kalibratör ile)
<b>Frekans</b> Frekans Ölçerler Optik Takometre	$60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 100 \text{ 000 rpm}$	$r$ : 0,01 rpm	$5 \cdot 10^{-5} \cdot \omega + 0,2 \text{ rpm}$	$\omega$ : Ölçülen Devir (rpm) $r$ : Çözünürlük (rpm) Optik dönüştürücü kullanılarak karşılaştırma
<b>Frekans</b> Frekans Kaynakları Frekans Üretici Devir Üreteçleri (Santrifüj, Karıştırıcı Dönel Makine, Stroboskop)	$60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 100 \text{ 000 rpm}$	$r$ : 0,01 rpm	$6 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 1,3 \text{ rpm}$	$\omega$ : Ölçülen Devir (rpm) $r$ : Çözünürlük (rpm) Referans takometre kullanılarak karşılaştırma
<b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b> Yatay Saptırma (Zaman) Osiloskop	$2 \text{ ns} \leq t < 50 \text{ ms}$	Giriş Empedansı 50 $\Omega$ $U \geq 1 \text{ V}$	$1,0 \cdot 10^{-3} \cdot t$	$t$ : Ölçülen Zaman Aralığı (s) EURAMET cg-7' ye göre
<b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b> Yükselme Zamanı / Düşme Zamanı Osiloskop	$t \geq 714 \text{ ps}$		30 ps	$t$ : Ölçülen Yükselme- Düşme Zamanı (s) EURAMET cg-7' ye göre
<b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b> Bant Genişliği Osiloskop	$0,05 \text{ MHz} \leq \Delta f \leq 250 \text{ MHz}$		$\% 4 \cdot \Delta f$	$\Delta f$ : Ölçülen Bant Genişliği (Hz) EURAMET cg-7' ye göre



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

## Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

## Sertlik

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRA	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	0,6 HRA	TS EN ISO 6508-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRB	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	0,9 HRB	TS EN ISO 6508-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Rockwell Sertlik Test Cihazı	HRC	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	0,6 HRC	TS EN ISO 6508-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 2,5/62,5	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,1	TS EN ISO 6506-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 2,5/187,5	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,1	TS EN ISO 6506-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 5/250	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,0	TS EN ISO 6506-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 5/750	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,6	TS EN ISO 6506-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Brinell Sertlik Test Cihazı	HBW 10/3000	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,3	TS EN ISO 6506-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,1	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 3,5	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>





## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,3	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 2,1	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 0,5	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 2,4	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 1	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,9	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 2	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,5	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 5	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,1	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 10	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,1	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Vickers Sertlik Test Cihazı	HV 30	Bu Değerler Sertlik Mukayese Plakalarıyla Yapılan Dolaylı Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleridir.  Direkt Kalibrasyondaki Belirsizlik Değerleri Ayrıca Verilmiştir.	% 1,1	TS EN ISO 6507-2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Sertlik Ölçme Test makinelerinde Optik İz Ölçme Teçhizatı Kalibrasyonu	0,0005 mm ≤ L ≤ 10 mm	Objektif / Stage Mikrometre ile Ölçüm	$L=[m]$ $1,5 \cdot 10^{-3} \cdot L$	TS EN ISO 6506-2 TS EN ISO 6507-2 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre  <b>(*) Firmada Yerde</b> L=Ölçülen uzunluk [m]
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Rockwell, HLD	HRC	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	1,0 HRC	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvar Kalibrasyon</b>



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Rockwell,  HLD	550 ≤ HLD ≤ 850	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	15 HLD	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Brinell	HBW 2,5/62,5	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 1,6	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Brinell	HBW 2,5/187,5	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 1,6	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Brinell	HBW 5/250	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 1,6	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Brinell	HBW 5/750	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 1,6	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Brinell	HBW 10/3000	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 1,6	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Vickers	HV 0,5	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,5	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b>  Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Vickers	HV 1	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,5	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır.  <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Sertlik Test Cihazı</b> Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Vickers	HV 2	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,5	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır. <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Vickers	HV 5	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,5	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır. <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Vickers	HV 10	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,5	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır. <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>
<b>Sertlik Test Cihazı</b> Portatif, El Tipi, Ultrasonik Sertlik Ölçer Vickers	HV 30	Referans sertlik blokları ile dolaylı kalibrasyon	% 2,5	Sertlik Plakaları ile Dolaylı Kalibrasyon DIN 50156-2 Standardına uygun olarak hazırlanmış SOP 4.08 Prosedürüne göre yapılır. <b>(*) Sadece Laboratuvarında Kalibrasyon</b>

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.



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

## Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

## Boyutsal Büyüklükler

Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar	Ölçüm Aralığı	Ölçüm Şartları	Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)	Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu
Düzlemsellik Standartları  Pleyt	$L \leq 8000$ mm	Düzlemsellik Ölçümü	$0,9 + 0,1 \cdot F$	DIN 876-1, DIN 876-2 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü ve mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon L: Pleyt Uzun Kenarı [m] F: Düzlemsellik
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Kumpas (Dış çap, iç çap, derinlik, adım ölçümleri)	$L \leq 1000$ mm	Dış Çap, İç Çap, Derinlik ve Kademe Ölçümü  r: 0,01mm	$(14 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Derinlik kumpası	$L \leq 300$ mm	r: 0,01mm	$(14 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
Uzunluk Ölçüm Cihazları  Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)	$L \leq 1000$ mm	r: 0,01mm	$(14 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Dış Çap Mikrometresi	$L \leq 150$ mm	r: 0,001mm	$(3 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Dış Çap Mikrometresi	$150 \text{ mm} < L \leq 300$ mm	r: 0,001mm	$(6 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Dış Çap Mikrometresi	$300 \text{ mm} < L \leq 1000$ mm	r: 0,01 mm	$(14 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  İki Noktalı İç Çap Mikrometresi	$L \leq 600$ mm	r: 0,01 mm	$(15 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.7 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
El Tipi Temel Ölçüm Cihazları  Derinlik Mikrometresi	$L \leq 300$ mm	r: 0,001mm	$(3 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.5 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Ölçü Saatleri (Komparatör)	$L \leq 50 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$(0,86 + 14 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bölüm 11.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
<b>EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Ölçü Saatleri (Komparatör)	$L \leq 25 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$	$(3,2 + 27 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bölüm 11.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
<b>EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Ölçü Saatleri (Komparatör)	$25 \text{ mm} < L \leq 100 \text{ mm}$	$r: 0,01 \text{ mm}$	$(5,2 + 14 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ/DKD 2618 Bölüm 11.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m] r: Çözünürlük
<b>EI Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)	$L \leq 2 \text{ mm}$	$r: 0,001 \text{ mm}$	$0,7 \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre r: Çözünürlük
<b>Boyut Standartları</b>  Kalınlık Mastarı (Sentil vb. (Feeler gauge))	$0,03 \text{ mm} \leq L \leq 2 \text{ mm}$		$2,5 \mu\text{m}$	DIN 2275 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Çizgi Standartları</b>  Çelik Cetvel, Atölye veya Mekanik İş Skalaları	$L \leq 3 \text{ m}$		$(100 + 50 \cdot L) \mu\text{m}$	DIN 866 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Çizgi Standartları</b>  Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$L \leq 3 \text{ m}$		$(280 + 50 \cdot L) \mu\text{m}$	OIML R35-1 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Çizgi Standartları</b>  Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$3 \text{ m} < L \leq 5 \text{ m}$		$(300 + 50 \cdot L) \mu\text{m}$	OIML R35-1 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Çizgi Standartları</b>  Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$5 \text{ m} < L \leq 15 \text{ m}$		$(350 + 50 \cdot L) \mu\text{m}$	OIML R35-1 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Çizgi Standartları</b>  Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$15 \text{ m} < L \leq 25 \text{ m}$		$(475 + 50 \cdot L) \mu\text{m}$	OIML R35-1 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Çizgi Standartları</b>  Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel	$25 \text{ m} < L \leq 50 \text{ m}$		$(785 + 50 \cdot L) \mu\text{m}$	OIML R35-1 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre L: Ölçülen Uzunluk [m]



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Açı Ölçme Cihazları</b> Açı Ölçer (Universal)	$\alpha \leq 360^\circ$	Açı Ölçümü	5'	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre $\alpha$ : Ölçülen Açı $L$ : Kol Boyu
<b>Açı Ölçme Cihazları</b> Açı Ölçer (Universal)	$L \leq 300$ mm	Paralellik Ölçümü	5 $\mu$ m	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 7.2 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre $\alpha$ : Ölçülen Açı $L$ : Kol Boyu
<b>2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları</b> Ölçme Mikroskobu Profil Projeksiyon Cihazı	X ve Y Eksenleri $L \leq 1$ mm	r:0,1 $\mu$ m	$(0,5 + 3 \cdot L)$ $\mu$ m	Cam cetvelle Karşılaştırma $L$ : Ölçülen Uzunluk [m] $r$ : Çözünürlük
<b>2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları</b> Ölçme Mikroskobu Profil Projeksiyon Cihazı	X ve Y Eksenleri $1 < L \leq 300$ mm	r:0,1 $\mu$ m	$(1,7 + 3 \cdot L)$ $\mu$ m	Cam cetvelle Karşılaştırma $L$ : Ölçülen Uzunluk [m] $r$ : Çözünürlük
<b>2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları</b> Ölçme Mikroskobu Profil Projeksiyon Cihazı	Açı Ölçümü $0^\circ \leq \alpha \leq 180^\circ$	r:1'	1,5'	Cam cetvelle Karşılaştırma $L$ : Ölçülen Uzunluk [m] $r$ : Çözünürlük
<b>2 -Boyut 3-Boyut Ölçme Cihazları</b> Ölçme Mikroskobu Profil Projeksiyon Cihazı	Radyus Ölçümü $0,5$ mm $\leq r \leq 10$ mm	r:0,1 $\mu$ m	10 $\mu$ m	Cam cetvelle Karşılaştırma $L$ : Ölçülen Uzunluk [m] $r$ : Çözünürlük
<b>Referans Malzemeler</b> Elek (Test Eleği)	Düz Geçme Örgülü $212$ $\mu$ m $\leq L \leq 2$ mm	Mesh aralığı ( $L$ ), Tel Çapı ( $d$ ) Ölçümü	7,5 $\mu$ m	ISO 3310-1, ISO 3310-2, ISO 3310-3, ISO 5223, ISO 933-3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Referans Malzemeler</b> Elek (Test Eleği)	Düz Geçme Örgülü $2$ mm $< L \leq 5$ mm	Mesh aralığı ( $L$ ), Tel Çapı ( $d$ ) Ölçümü	17,5 $\mu$ m	ISO 3310-1, ISO 3310-2, ISO 3310-3, ISO 5223, ISO 933-3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Referans Malzemeler</b> Elek (Test Eleği)	Düz Geçme Örgülü $5$ mm $< L \leq 125$ mm	Mesh aralığı ( $L$ ), Tel Çapı ( $d$ ) Ölçümü	0,040 mm	ISO 3310-1, ISO 3310-2, ISO 3310-3, ISO 5223, ISO 933-3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Referans Malzemeler</b> Elek (Test Eleği)	Dairesel Delikli $5$ mm $\leq D \leq 125$ mm	Çap ( $D$ ) Ölçümü	0,040 mm	ISO 3310-1, ISO 3310-2, ISO 3310-3, ISO 5223, ISO 933-3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre
<b>Referans Malzemeler</b> Elek (Test Eleği)	Kare Delikli $5$ mm $\leq L \leq 125$ mm	Genişlik ( $L$ ) Ölçümü	0,040 mm	ISO 3310-1, ISO 3310-2, ISO 3310-3, ISO 5223, ISO 933-3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre



## İSTANBUL KALİTE SANAYİ VE DIŞ TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No: AB-0011-K  
Revizyon No: 19 Tarih: 13.06.2023

<b>Çap Standartları</b>  Pim Master (Vida Ölçüm Pimleri)	$0,1 \text{ mm} \leq D \leq 20 \text{ mm}$		0,5 $\mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.2 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $D$ : Ölçülen Çap [m]
<b>Boyut Standartları</b>  Mikrometre Ayar Çubuğu	$25 \text{ mm} \leq L \leq 600 \text{ mm}$		$(0,5 + 10 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.4 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $L$ : Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Çap Standartları</b>  İç Silindir (Halka Master (Ref, Geçer-Geçmez vb.))	$1 \text{ mm} \leq D \leq 150 \text{ mm}$		$(0,6 + 6 \cdot D) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $D$ : Ölçülen Çap [m]
<b>Çap Standartları</b>  Dış Silindir (Tampon Master (Ref, Geçer-Geçmez vb.))	$1 \text{ mm} \leq D \leq 200 \text{ mm}$		$(0,5 + 6 \cdot D) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.1 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $D$ : Ölçülen Çap [m]
<b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b>  Çatal Mastarı (iç, dış)	$1 \text{ mm} \leq L \leq 150 \text{ mm}$		$(0,6 + 6 \cdot L) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.7 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $L$ : Ölçülen Uzunluk [m]
<b>Vida Standartları</b>  Düz Vida Halka Master	$4 \text{ mm} \leq D \leq 100 \text{ mm}$	Adım : 0,5 mm - 2,5 mm	$(2 + 40 \cdot D) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.9 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $D$ : Ölçülen Bölüm Dairesi Çapı [m]
<b>Vida Standartları</b>  Düz Vida Tampon Master	$1 \text{ mm} \leq D \leq 200 \text{ mm}$	Adım : 0,3 mm - 5,5 mm	$(3 + 45 \cdot D) \mu\text{m}$	VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 4.8 Dokümanına göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $D$ : Ölçülen Bölüm Dairesi Çapı [m]
<b>Kaplama Kalınlığı</b>  Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı	$L \leq 1475 \mu\text{m}$		$(1,1 + 250 \cdot L) \mu\text{m}$	Karşılaştırma yöntemine göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü  $L$ : Ölçülen Kalınlık [m]
<b>Kaplama Kalınlığı</b>  Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalınlık Folyoları)	$0,007 \text{ mm} \leq L \leq 8 \text{ mm}$		1,0 $\mu\text{m}$	Karşılaştırma yöntemine göre hazırlanmış kalibrasyon prosedürü