



Türk Akreditasyon Kurumu

## AKREDİTASYON SERTİFİKASI

Kalibrasyon Laboratuvarı olarak faaliyet gösteren,

### NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Merkez Adres: ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON KULE No:26 /1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye

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

**Akreditasyon No : AB-0123-K**

**Akreditasyon Tarihi : 21.10.2013**

**Revizyon Tarihi / No : 17.12.2025 / 18**

Bu Sertifika, yukarıda açık adı ve adresi yazılı Kuruluşun TS EN ISO/IEC 17025:2017 Standardına, ilgili Yönetmelik ve Tebliğlere uygunluğunu sürdürmesi halinde **12.12.2029** tarihine kadar geçerlidir.

Gülden Banu Müderrisoğlu  
Genel Sekreter



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

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

|                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p>                                                                             | <b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b>                                         |                                                             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                        | Akreditasyon No : AB-0123-K<br>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025                                                              |                                                             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                        | Kalibrasyon Laboratuvarı                                                                                                      |                                                             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                        | Adresi :<br>ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON<br>KULE No:26 /1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye |                                                             | Telefon : +90 216 383 3877<br>Fax : -<br>E-Posta : info@nesemkalibrasyon.com<br>Web Sitesi : www.nesemkalibrasyon.com |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)</b>                                                                                                                                                                             |                                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Sıcaklık</b>                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                               |                                                             |                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar</b>                                                                                                                                                                       | <b>Ölçüm Aralığı</b>                                                                                                          | <b>Ölçüm Şartları</b>                                       | <b>Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)</b>                                                                         | <b>Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu</b>                                                                                                                                               |
| <b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b><br><br>Etüv<br>İnkübatör<br>Soğuk Oda (derin dondurucu vb.)<br>İklimlendirme Kabini<br>Sterilizatör<br>Fırın<br>Soğutucu<br>Buzdolabı<br>Sıvı banyo (Alkol, Su, Yağ vb.) | 80 °C < T ≤ 200 °C                                                                                                            | Hacim içerisinde sıcaklık dağılımı                          | 0,80 °C                                                                                                               | Yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak<br>EURAMET cg-20, DKD R5-7 ve TS EN 60068 3-11<br>Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon talimatı<br><br>T : Sıcaklık |
| <b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b><br><br>Etüv<br>İnkübatör<br>Soğuk Oda (derin dondurucu vb.)<br>İklimlendirme Kabini<br>Sterilizatör<br>Fırın<br>Soğutucu<br>Buzdolabı<br>Sıvı banyo (Alkol, Su, Yağ vb.) | -40 °C ≤ T ≤ 80 °C                                                                                                            | Hacim içerisinde sıcaklık dağılımı                          | 0,66 °C                                                                                                               | Yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak<br>EURAMET cg-20, DKD R5-7 ve TS EN 60068 3-11<br>Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon talimatı<br><br>T : Sıcaklık |
| <b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b><br><br>Etüv<br>İnkübatör<br>Soğuk Oda (derin dondurucu vb.)<br>İklimlendirme Kabini<br>Sterilizatör<br>Fırın<br>Soğutucu<br>Buzdolabı<br>Sıvı banyo (Alkol, Su, Yağ vb.) | 200 °C < T ≤ 250 °C                                                                                                           | Hacim içerisinde sıcaklık dağılımı                          | 1,0 °C                                                                                                                | Yerinde Kalibrasyon Mobil Kalibrasyon Sistemi Kullanılarak<br>EURAMET cg-20, DKD R5-7 ve TS EN 60068 3-11<br>Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon talimatı<br><br>T : Sıcaklık |
| <b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b><br><br>Kül Fırını                                                                                                                                                        | 50 °C < T ≤ 1100 °C                                                                                                           | Doğruluk ve Eksenel Sıcaklık Dağılımı Tespiti               | 2,2 °C                                                                                                                | Mobil Kalibrasyon sistemi ile yerinde kalibrasyon<br><br>T : Sıcaklık                                                                                                                 |
| <b>Kontrollü Hacimler (Sıcaklık Dağılımı)</b><br><br>Otoklav ve Strelizatör                                                                                                                                            | 0 °C < T ≤ 140 °C                                                                                                             | Otoklav Sıcaklık Parametresi                                | 0,60 °C                                                                                                               | Mobil kalibrasyon sistemi ile yerinde yapılır.<br><br>T : Sıcaklık                                                                                                                    |
| <b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b><br><br>Direnç<br>Direnç Sensörlü                                                                                                                                                   | -40 °C ≤ T ≤ 80 °C                                                                                                            | Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi | 0,15 °C                                                                                                               | Kalibrasyon laboratuvarında ve yerinde yapılır.<br><br>T : Sıcaklık                                                                                                                   |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                    |                |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <p><b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p>Akreditasyon No : AB-0123-K<br/>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025</p> <p><b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b></p> <p>Adresi : ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON<br/>KULE No:26 / 1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye</p> <p>Telefon : +90 216 383 3877<br/>Fax : -<br/>E-Posta : info@nesemkalibrasyon.com<br/>Web Sitesi : www.nesemkalibrasyon.com</p> |                                                                    |                |                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Direnç<br/>Direnç Sensörlü</p>                                                              | <p><math>80\text{ }^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 200\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p> | <p>0,25 °C</p> | <p>Kalibrasyon laboratuvarında ve yerinde yapılır.</p> <p>T : Sıcaklık</p>                                                                                                 |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Direnç<br/>Direnç Sensörlü</p>                                                              | <p><math>200\text{ }^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 600\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p> | <p>0,40 °C</p> | <p>Kalibrasyon laboratuvarında ve yerinde yapılır.</p> <p>T : Sıcaklık</p>                                                                                                 |
| <p><b>Sıvılı Cam Termometreler</b></p>                                                                                                    | <p><math>-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sıvı Banyolarda karşılaştırma yöntemi</p>                       | <p>0,22 °C</p> | <p>Kalibrasyon laboratuvarında yapılır.<br/>(Tam Daldırmalı Sıvılı Cam Termometreler için)</p> <p>T : Sıcaklık</p>                                                         |
| <p><b>Sıvılı Cam Termometreler</b></p>                                                                                                    | <p><math>80\text{ }^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 200\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sıvı Banyolarda karşılaştırma yöntemi</p>                       | <p>0,23 °C</p> | <p>Kalibrasyon laboratuvarında yapılır.<br/>(Tam Daldırmalı Sıvılı Cam Termometreler için)</p> <p>T : Sıcaklık</p>                                                         |
| <p><b>Isılçiftler</b><br/>Endüstriyel Isılçiftler</p> <p>T<br/>E<br/>K<br/>N<br/>J<br/>Ü<br/>L</p>                                        | <p><math>-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 80\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Karşılaştırma metodu Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde</p>  | <p>0,72 °C</p> | <p>PT 25 Direnç Termometresi ile yerinde ve laboratuvarında kalibrasyon<br/>T : Sıcaklık</p>                                                                               |
| <p><b>Isılçiftler</b><br/>Endüstriyel Isılçiftler</p> <p>T<br/>E<br/>K<br/>N<br/>J<br/>Ü<br/>L</p>                                        | <p><math>80\text{ }^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 200\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Karşılaştırma metodu Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde</p>  | <p>0,75 °C</p> | <p>PT 25 Direnç Termometresi ile yerinde ve laboratuvarında kalibrasyon<br/>T : Sıcaklık</p>                                                                               |
| <p><b>Isılçiftler</b><br/>Endüstriyel Isılçiftler</p> <p>T<br/>E<br/>K<br/>N<br/>J<br/>Ü<br/>L</p>                                        | <p><math>200\text{ }^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 600\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Karşılaştırma metodu Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde</p>  | <p>0,92 °C</p> | <p>PT 25 Direnç Termometresi ile yerinde ve laboratuvarında kalibrasyon<br/>T : Sıcaklık</p> <p>T Tipi <math>\leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}</math>'ye kadar.</p>         |
| <p><b>Isılçiftler</b><br/>Endüstriyel Isılçiftler</p> <p>S<br/>R</p>                                                                      | <p><math>-40\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 600\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Karşılaştırma metodu Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde</p>  | <p>0,72 °C</p> | <p>PT 25 Direnç Termometresi ile yerinde ve laboratuvarında kalibrasyon<br/>T : Sıcaklık</p>                                                                               |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>K Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>-100\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1350\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p>      | <p>0,65 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <p><b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p>Akreditasyon No : AB-0123-K<br/>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025</p> <p><b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b></p> <p>Adresi : ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON<br/>KULE No:26 / 1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye</p> <p>Telefon : +90 216 383 3877<br/>Fax : -<br/>E-Posta : info@nesemkalibrasyon.com<br/>Web Sitesi : www.nesemkalibrasyon.com</p> |                                                               |                |                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>J Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1100\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,50 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>S Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1760\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,99 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>B Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>600\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1800\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,92 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>R Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1750\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>1,08 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>N Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1300\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,62 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>T Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>-100\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,49 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>U Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>-100\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,80 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                               |                |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <p><b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p>Akreditasyon No : AB-0123-K<br/>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025</p> <p><b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b></p> <p>Adresi : ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON<br/>KULE No:26 / 1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye</p> <p>Telefon : +90 216 383 3877<br/>Fax : -<br/>E-Posta : info@nesemkalibrasyon.com<br/>Web Sitesi : www.nesemkalibrasyon.com</p> |                                                               |                |                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>L Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 850\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,52 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>E Tipi Isılçift</p>                                   | <p><math>-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 850\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,48 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Göstergesi</p> <p>RTD (Pt 100 vb.)</p>                                  | <p><math>-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 800\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Kaynak Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,37 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>K Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>-100\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1350\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p>  | <p>0,65 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>J Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>-60\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1100\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p>  | <p>0,50 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>S Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1760\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p>  | <p>1,2 °C</p>  | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>B Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>600\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1800\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p>  | <p>1,10 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                |                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <p><b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p>Akreditasyon No : AB-0123-K<br/>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025</p> <p><b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b></p> <p>Adresi : ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON<br/>KULE No:26 / 1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye</p> <p>Telefon : +90 216 383 3877<br/>Fax : -<br/>E-Posta : info@nesemkalibrasyon.com<br/>Web Sitesi : www.nesemkalibrasyon.com</p> |                                                              |                |                                                                                                                                                                            |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>R Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>0\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1750\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>1,2 °C</p>  | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>N Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 1300\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,62 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>T Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>-100\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,49 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>U Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>-100\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 400\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,80 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>L Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 850\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,52 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>E Tipi Isılçift</p>                                  | <p><math>-50\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 850\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,48 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |
| <p><b>Sıcaklık Göstergeleri ve Kalibratörleri</b></p> <p>Sıcaklık Kalibratörü</p> <p>RTD (Pt 100 vb.)</p>                                 | <p><math>-200\text{ }^{\circ}\text{C} \leq T \leq 800\text{ }^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Ölçüm Konumu</p> <p>Kompanzasyon;</p> <p>"AKTİF" (ON)</p> | <p>0,38 °C</p> | <p>T : Ölçülen Sıcaklık</p> <p>Euramet cg-11 Elektriksel Standartlar Kullanılarak, Elektriksel Simülasyon Yöntemiyle Kalibrasyon</p> <p>Sensör Kullanmadan Kalibrasyon</p> |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                        |                |                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <p><b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p>Akreditasyon No : AB-0123-K<br/>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025</p> <p><b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b></p> <p>Adresi : ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON<br/>KULE No:26 / 1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye</p> <p>Telefon : +90 216 383 3877<br/>Fax : -<br/>E-Posta : info@nesemkalibrasyon.com<br/>Web Sitesi : www.nesemkalibrasyon.com</p> |                                                                                        |                |                                                                                                                                                    |
| <p><b>Higrometreler</b></p> <p>NEM</p> <p>Termo - Higrometreler</p> <p>(Sıcaklık ve Nem Ölçüm Cihazları)</p>                              | <p><math>20 \%rh \leq RH \leq 90 \%rh</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | <p>Ortam Sıcaklığı<br/><math>23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}</math> arası</p> | <p>2,2 %rh</p> | <p>T: Sıcaklık<br/>RH: Nem<br/>Nem kabininde referans sıcaklık-nem ölçer ile karşılaştırma</p>                                                     |
| <p><b>Higrometreler</b></p> <p>NEM</p> <p>Termo - Higrometreler</p> <p>(Sıcaklık ve Nem Ölçüm Cihazları)</p>                              | <p><math>18^{\circ}\text{C} \leq T \leq 28^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | <p>Ortam Sıcaklığı<br/><math>23^{\circ}\text{C} \pm 5^{\circ}\text{C}</math> arası</p> | <p>0,30 °C</p> | <p>T: Sıcaklık<br/>RH: Nem<br/>Nem kabininde referans sıcaklık-nem ölçer ile karşılaştırma</p>                                                     |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü B Tipi</p>                                                                 | <p><math>400^{\circ}\text{C} \leq T \leq 600^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p>                     | <p>0,50 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü K, N Tipi</p>                                                              | <p><math>-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 80^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p>                     | <p>0,20 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü K, N Tipi</p>                                                              | <p><math>80^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 200^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p>                     | <p>0,31 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü K, N Tipi</p>                                                              | <p><math>200^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 600^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p>                     | <p>0,77 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü R, S Tipi</p>                                                              | <p><math>-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 600^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p>                     | <p>0,50 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü J, T, E, U, L,..vs Tipi</p>                                                | <p><math>-40^{\circ}\text{C} \leq T \leq 80^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p>                     | <p>0,27 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü J, T, E, U, L,..vs Tipi</p>                                                | <p><math>80^{\circ}\text{C} &lt; T \leq 200^{\circ}\text{C}</math></p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | <p>Sıvı Banyolar ve Blok Kalibratörlerde karşılaştırma yöntemi</p>                     | <p>0,61 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> |

|                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|---------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <p align="center"><b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b></p> <p align="center">Akreditasyon No : AB-0123-K<br/>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025</p> <p><b>Kalibrasyon Laboratuvarı</b></p> <p><b>Adresi :</b><br/>ORTA MAH. SOĞANLIK D-100 KUZEY YANYOL CAD. A1 BLOK ESPADON<br/>KULE No:26 / 1/19 KARTAL/İSTANBUL İstanbul / Türkiye</p> <p><b>Telefon :</b> +90 216 383 3877<br/><b>Fax :</b> -<br/><b>E-Posta :</b> info@nesemkalibrasyon.com<br/><b>Web Sitesi :</b> www.nesemkalibrasyon.com</p> |                                                                            |               |                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <p><b>Göstergeli Sıcaklık Ölçerler</b></p> <p>Isılçift sensörü<br/>J, T, E, U, L...vs Tipi</p>                                            | <p>200 °C &lt; T ≤ 600 °C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Sıvı Banyolar<br/>ve Blok Kalibratörlerde<br/>karşılaştırma yöntemi</p> | <p>1,8 °C</p> | <p>Karşılaştırmalı kalibrasyon metodu<br/>T: Sıcaklık</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>T Tipi ≤ 400 °C' ye kadar.</p>                                                                         |
| <p><b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b></p> <p>IR Termometre</p>                                                                   | <p>50 °C ≤ T ≤ 250 °C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | <p>IR Kalibratör ile (ε:0.95)</p>                                          | <p>2,0 °C</p> | <p>T: Sıcaklık</p> <p>ASTM E2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Karşılaştırma metodu kullanılarak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |
| <p><b>Endüstriyel Radyasyon Termometreleri</b></p> <p>IR Termometre</p>                                                                   | <p>250 °C &lt; T ≤ 500 °C</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>IR Kalibratör ile (ε:0.95)</p>                                          | <p>3,0 °C</p> | <p>T: Sıcaklık</p> <p>ASTM E2847 dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürüne göre Karşılaştırma metodu kullanılarak</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |

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.

TÜRKAK

Kalibrasyon

TS EN ISO/IEC 17025

AB-0123-K

NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K

Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

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><br><br>Çekme / Basma Test Makinesi<br>Basma Test Makinesi<br>Çekme Test Makinesi | $1\text{ N} \leq F \leq 500\text{ N}$    | Ölü Ağırlık ile<br>Çekme / Basma               | 0,12%                                  | <i>F</i> : Uygulanan kuvvet (N)<br><br>TS EN ISO 7500-1 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br><ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li></ul> |
| <b>Malzeme Test Makineleri</b><br><br>Çekme / Basma Test Makinesi<br>Basma Test Makinesi<br>Çekme Test Makinesi | $100\text{ N} \leq F \leq 100\text{ kN}$ | 0,5 Sınıfı Yük<br>Hücresi ile<br>Çekme / Basma | 0,16%                                  | <i>F</i> : Uygulanan kuvvet (N)<br><br>TS EN ISO 7500-1 standardına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br><ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde kalibrasyon yapılır.</li></ul> |

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.

|                                                                                                                                      |                                                                                                                                                               |                                 |                                               |                                                                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <br>Kalibrasyon<br>TS EN ISO/IEC 17025<br>AB-0123-K | <b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b><br><br>Akreditasyon No : AB-0123-K<br>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025 |                                 |                                               |                                                                                                    |
| <b>Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)</b>                                                                                           |                                                                                                                                                               |                                 |                                               |                                                                                                    |
| <b>Tork</b>                                                                                                                          |                                                                                                                                                               |                                 |                                               |                                                                                                    |
| <b>Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar</b>                                                                                     | <b>Ölçüm Aralığı</b>                                                                                                                                          | <b>Ölçüm Şartları</b>           | <b>Genişletilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)</b> | <b>Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu</b>                                                            |
| <b>Tork Ölçüm Cihazları</b><br><br>Tork El Aletleri<br>Tork Büyütücü                                                                 | 30 N.m ≤ M ≤ 1500 N.m                                                                                                                                         | Saat yönü ve<br>Saat yönü tersi | %1                                            | M: Ölçülen Değer<br><br>TS EN ISO 6789-2 dokümanına uygun olarak 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.

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b><br><br>Akreditasyon No : AB-0123-K<br>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

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><br><br>Analog Manometre<br>Sayısal Manometre<br>Basınç Transduseri<br>Basınç Transmitteri | $-0,85 \text{ bar} \leq p \leq -0,05 \text{ bar}$ | Pnömatik       | 0,6 mbar                               | [FS] : Full (Tam) Skala<br><br>EURAMET/cg-17 Rehber Dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>Laboratuvarda ve yerinde<br><br>$p$ : Bağıl basınç |
| <b>Bağıl Basınç</b><br><br>Analog Manometre<br>Sayısal Manometre<br>Basınç Transduseri<br>Basınç Transmitteri | $0,05 \text{ bar} \leq p \leq 2 \text{ bar}$      | Pnömatik       | 0,6 mbar                               | [FS] : Full (Tam) Skala<br><br>EURAMET/cg-17 Rehber Dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>Laboratuvarda ve yerinde<br><br>$p$ : Bağıl basınç |
| <b>Bağıl Basınç</b><br><br>Analog Manometre<br>Sayısal Manometre<br>Basınç Transduseri<br>Basınç Transmitteri | $1 \text{ bar} \leq p \leq 25 \text{ bar}$        | Pnömatik       | 0,01 bar                               | [FS] : Full (Tam) Skala<br><br>EURAMET/cg-17 Rehber Dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>Laboratuvarda ve yerinde<br><br>$p$ : Bağıl basınç |
| <b>Bağıl Basınç</b><br><br>Analog Manometre<br>Sayısal Manometre<br>Basınç Transduseri<br>Basınç Transmitteri | $5 \text{ bar} \leq p \leq 700 \text{ bar}$       | Hidrolik       | 0,3 bar                                | [FS] : Full (Tam) Skala<br><br>EURAMET/cg-17 Rehber Dökümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>Laboratuvarda ve yerinde<br><br>$p$ : Bağıl basınç |

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.



NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Hacim

| Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar | Ölçüm Aralığı | Ölçüm Şartları | Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2) | Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu                                                                                                                                                                                |
|-------------------------------------------|---------------|----------------|----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hacim Kapları<br>Cam Mezür                | 5 mL          | Dolum          | 15 µL                                  | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul> |
| Hacim Kapları<br>Cam Mezür                | 10 mL         | Dolum          | 25 µL                                  | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul> |
| Hacim Kapları<br>Cam Mezür                | 25 mL         | Dolum          | 50 µL                                  | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul> |
| Hacim Kapları<br>Cam Mezür                | 50 mL         | Dolum          | 0,1 mL                                 | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul> |
| Hacim Kapları<br>Cam Mezür                | 100 mL        | Dolum          | 0,15 mL                                | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul> |
| Hacim Kapları<br>Cam Mezür                | 250 mL        | Dolum          | 0,25 mL                                | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><ul style="list-style-type: none"><li>Laboratuvarda kalibrasyon yapılır.</li></ul> |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                    |         |       |         |                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------|---------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hacim Kapları</b><br>Cam Mezür  | 500 mL  | Dolum | 0,50 mL | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.       |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Mezür      | 2000 mL | Dolum | 2 mL    | TS EN ISO 4788 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.       |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Balon Joje | 1 mL    | Dolum | 8 µL    | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Balon Joje | 2 mL    | Dolum | 8 µL    | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Balon Joje | 5 mL    | Dolum | 8 µL    | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Balon Joje | 10 mL   | Dolum | 8 µL    | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Balon Joje | 20 mL   | Dolum | 12 µL   | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                             |         |       |         |                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------|---------|-------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hacim Kapları<br>Balon Joje | 25 mL   | Dolum | 12 µL   | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Balon Joje | 50 mL   | Dolum | 20 µL   | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Balon Joje | 100 mL  | Dolum | 30 µL   | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Balon Joje | 200 mL  | Dolum | 32 µL   | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Balon Joje | 250 mL  | Dolum | 40 µL   | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Balon Joje | 500 mL  | Dolum | 60 µL   | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Balon Joje | 2000 mL | Dolum | 0,16 mL | TS 1491, EN ISO 1042 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                            |        |          |        |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|--------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 0,5 mL | Boşaltım | 1,5 µL | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 1 mL   | Boşaltım | 2 µL   | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 2 mL   | Boşaltım | 3 µL   | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 5 mL   | Boşaltım | 4 µL   | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 10 mL  | Boşaltım | 4 µL   | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 20 mL  | Boşaltım | 6 µL   | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 25 mL  | Boşaltım | 6 µL   | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                            |        |          |       |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|--------|----------|-------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 50 mL  | Boşaltım | 10 µL | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Tek Ölçülü) | 100 mL | Boşaltım | 16 µL | TS EN ISO 648 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 0,1 mL | Boşaltım | 2 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 0,5 mL | Boşaltım | 2 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 1 mL   | Boşaltım | 2 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 2 mL   | Boşaltım | 3 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 5 mL   | Boşaltım | 6 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                            |       |          |        |                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------|-------|----------|--------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 10 mL | Boşaltım | 10 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 20 mL | Boşaltım | 20 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Taksimatlı) | 25 mL | Boşaltım | 20 µL  | TS EN ISO 835 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret              | 1 mL  | Boşaltım | 1,5 µL | TS EN ISO 385 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret              | 2 mL  | Boşaltım | 2 µL   | TS EN ISO 385 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret              | 5 mL  | Boşaltım | 2 µL   | TS EN ISO 385 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret              | 10 mL | Boşaltım | 4 µL   | TS EN ISO 385 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                   |        |                                                   |        |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------|---------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hacim Kapları<br>Büret            | 25 mL  | Boşaltım                                          | 6 µL   | TS EN ISO 385 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.                    |
| Hacim Kapları<br>Büret            | 50 mL  | Boşaltım                                          | 10 µL  | TS EN ISO 385 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.                    |
| Hacim Kapları<br>Büret            | 100 mL | Boşaltım                                          | 20 µL  | TS EN ISO 385 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.                    |
| Hacim Kapları<br>Büret (Pistonlu) | 1 mL   | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli | 1,2 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Büret (Pistonlu) | 2 mL   | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli | 2 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Büret (Pistonlu) | 5 mL   | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli | 3 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Büret (Pistonlu) | 10 mL  | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli | 6 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                          |        |                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret (Pistonlu) | 20 mL  | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli                                                                                  | 8 µL    | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret (Pistonlu) | 25 mL  | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli                                                                                  | 10 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret (Pistonlu) | 50 mL  | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli                                                                                  | 20 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Büret (Pistonlu) | 100 mL | Piston Hareketli Elle Yapılan veya Motor Tahrikli                                                                                  | 40 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-3 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 20 µL  | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,04 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 50 µL  | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,1 µL  | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 100 µL | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,2 µL  | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K

Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                          |        |                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 200 µL | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,4 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 250 µL | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,5 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 300 µL | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,5 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 500 µL | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 1 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 1 mL   | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 2 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 2 mL   | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 4 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 5 mL   | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 8 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                          |       |                                                                                                                                          |       |                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------|-------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Hacim Kapları</b><br>Pipet (Pistonlu) | 10 mL | Tek kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor<br>tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler,<br>dijital ve analog göstergeli) | 12 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-<br>20461 Standardına uygun olarak hazırlanan<br>kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Piknometre       | 1 mL  | Gay-Lussac                                                                                                                               | 5 µL  | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787<br>Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon<br>prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.     |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Piknometre       | 2 mL  | Gay-Lussac                                                                                                                               | 5 µL  | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787<br>Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon<br>prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.     |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Piknometre       | 5 mL  | Gay-Lussac                                                                                                                               | 5 µL  | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787<br>Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon<br>prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.     |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Piknometre       | 10 mL | Gay-Lussac                                                                                                                               | 5 µL  | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787<br>Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon<br>prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.     |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Piknometre       | 25 mL | Gay-Lussac                                                                                                                               | 8 µL  | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787<br>Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon<br>prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.     |
| <b>Hacim Kapları</b><br>Piknometre       | 50 mL | Gay-Lussac                                                                                                                               | 8 µL  | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787<br>Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon<br>prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.     |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                   |        |                                                                                                                                    |         |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hacim Kapları<br>Piknometre       | 100 mL | Gay-Lussac                                                                                                                         | 10 µL   | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.    |
| Hacim Kapları<br>Piknometre       | 25 mL  | Hubbard                                                                                                                            | 8 µL    | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.    |
| Hacim Kapları<br>Piknometre       | 50 mL  | Hubbard                                                                                                                            | 8 µL    | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.    |
| Hacim Kapları<br>Piknometre       | 25 mL  | Reischauer                                                                                                                         | 4 µL    | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.    |
| Hacim Kapları<br>Piknometre       | 50 mL  | Reischauer                                                                                                                         | 4 µL    | TS EN ISO 2811-1, TS ISO 3507 ve TS EN ISO 4787 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.    |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 20 µL  | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,08 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 50 µL  | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,2 µL  | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                   |        |                                                                                                                                    |        |                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 100 µL | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,4 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 200 µL | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 0,8 µL | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 250 µL | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 1 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 300 µL | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 1 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 500 µL | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 2 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 1 mL   | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 4 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| Hacim Kapları<br>Pipet (Pistonlu) | 2 mL   | Çok kanallı,<br>Piston hareketi elle yapılan veya motor tahrikli pipetler (Tip A ve Tip D1 pipetler, dijital ve analog göstergeli) | 8 µL   | TS EN ISO 8655-6, TS EN ISO 8655-2 ve ISO TR-20461 Standardına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürü ve talimatlarına göre yapılır.<br><br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |

|                                                                                                                                            |                                                                                                                                                               |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  <p>Kalibrasyon<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b><br><br>Akreditasyon No : AB-0123-K<br>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 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><br>Terazi | $1 \text{ mg} \leq m \leq 1000 \text{ g}$  | E2 Sınıfı Kütle Seti ile            | $2,1 \cdot 10^{-6}$                    | EURAMET/cg-18 rehber dokümanına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürüne göre yapılır. Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.<br><i>m: Ağırlık</i> |
| <b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b><br>Terazi | $1 \text{ g} \leq m \leq 40 \text{ kg}$    | F1 Sınıfı Kütle Seti ile            | $6,1 \cdot 10^{-6}$                    | EURAMET/cg-18 rehber dokümanına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürüne göre yapılır. Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.<br><i>m: Ağırlık</i> |
| <b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b><br>Terazi | $5 \text{ kg} \leq m \leq 1000 \text{ kg}$ | M1 Sınıfı Küteller ile              | $6,2 \cdot 10^{-5}$                    | EURAMET/cg-18 rehber dokümanına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürüne göre yapılır. Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.<br><i>m: Ağırlık</i> |
| <b>Otomatik olmayan tartım cihazları</b><br>Terazi | $1000 \text{ kg} < m \leq 5000 \text{ kg}$ | M1 Sınıfı Küteller ve İkame Yük ile | $1,4 \cdot 10^{-3}$                    | EURAMET/cg-18 rehber dokümanına uygun olarak hazırlanan kalibrasyon prosedürüne göre yapılır. Kalibrasyonlar terazinin kullanıldığı yerde yapılır.<br><i>m: Ağırlık</i> |

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<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b><br><br>Akreditasyon No : AB-0123-K<br>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

| 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><br><br>Yük Hücresi<br>Kuvvet Dönüştürücü<br>Dinamometre<br>El Kantarı,<br>Vinç Kantarı | $1\text{ N} \leq F \leq 500\text{ N}$    | Ölü Ağırlık ile<br>Çekme / Basma            | % 0,16                                 | DKD R 3-3 Rehber<br>Dokümanına uygun<br>olarak hazırlanmış<br>kalibrasyon prosedürü<br><br><i>F</i> : Ölçülen Kuvvet |
| <b>Kuvvet Ölçme Cihazları</b><br><br>Yük Hücresi<br>Kuvvet Dönüştürücü<br>Dinamometre<br>El Kantarı,<br>Vinç Kantarı | $100\text{ N} \leq F \leq 100\text{ kN}$ | 0,5 Sınıfı Yük Hücresi ile<br>Çekme / Basma | % 0,18                                 | DKD R 3-3 Rehber<br>Dokümanına uygun<br>olarak hazırlanmış<br>kalibrasyon prosedürü<br><br><i>F</i> : Ölçülen Kuvvet |

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.



NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

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><br>Frekans Ölçerler<br>Multimetre : Frekans                                                        | $1 \text{ Hz} \leq f \leq 10 \text{ MHz}$           | $r : 10^{-7} \text{ Hz}$ | $2 \cdot 10^{-5} \cdot f + 10^{-7} \text{ Hz}$    | $f$ : Ölçülen Frekans (Hz)<br>• Laboratuvarda<br>kalibrasyon yapılır.                                                                                       |
| <b>Frekans</b><br>Frekans Ölçerler<br>Takometre                                                                   | $60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 60000 \text{ rpm}$ | $r : 0,01 \text{ rpm}$   | $2 \cdot 10^{-5} \cdot \omega + 0,01 \text{ rpm}$ | $\omega$ : Ölçülen Devir (rpm)<br>$r$ : çözünürlük<br>Optik mekanik dönüştürücü kullanarak karşılaştırmalı ölçüm<br>• Laboratuvarda<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Frekans</b><br>Frekans Kaynakları<br>Devir Üreteçleri<br>(Santrifüj, Karıştırıcılar, Döner Makina, Stroboskop) | $60 \text{ rpm} \leq \omega \leq 60000 \text{ rpm}$ | $r : 0,1 \text{ rpm}$    | $6 \cdot 10^{-4} \cdot \omega + 0,1 \text{ rpm}$  | $\omega$ : Ölçülen Devir (rpm)<br>$r$ : Çözünürlük<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarda<br>kalibrasyon yapılır.                                          |
| <b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b><br>Yatay Saptırma (Zaman)<br>Osiloskop                                   | $20 \text{ ns} < t \leq 0,5 \mu\text{s}$            |                          | $5,0 \cdot 10^{-6} \cdot t$                       | $t$ : Ölçülen Zaman Aralığı (s)<br>• Laboratuvarda<br>kalibrasyon yapılır.                                                                                  |
| <b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b><br>Yatay Saptırma (Zaman)<br>Osiloskop                                   | $1 \mu\text{s} < t \leq 0,5 \text{ ms}$             |                          | $5,0 \cdot 10^{-5} \cdot t$                       | $t$ : Ölçülen Zaman Aralığı (s)<br>• Laboratuvarda<br>kalibrasyon yapılır.                                                                                  |
| <b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b><br>Yatay Saptırma (Zaman)<br>Osiloskop                                   | $1 \text{ ms} < t \leq 0,5 \text{ s}$               |                          | $5,8 \cdot 10^{-4} \cdot t$                       | $t$ : Ölçülen Zaman Aralığı (s)<br>• Laboratuvarda<br>kalibrasyon yapılır.                                                                                  |
| <b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b><br>Yatay Saptırma (Zaman)<br>Osiloskop                                   | $0,5 \text{ s} < t \leq 1 \text{ s}$                |                          | $5,8 \cdot 10^{-3} \cdot t$                       | $t$ : Ölçülen Zaman Aralığı (s)<br>• Laboratuvarda<br>kalibrasyon yapılır.                                                                                  |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                            |                  |        |                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|------------------|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b><br>Bant Genişliği<br>Osiloskop                                       | $5 < \Delta f \leq 250 \text{ MHz}$        |                  | 3,1%   | $\Delta f$ : Ölçülen Bant Genişliği (Hz)<br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır.                          |
| <b>Zaman Aralığı</b><br>Zaman Aralığı Ölçerler<br>Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı) | $1 \text{ s} \leq t \leq 900 \text{ s}$    | $r=1 \text{ ms}$ | 0,03 s | t: Ölçülen zaman aralığı [s]<br>r=Çözünürlük<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Zaman Aralığı</b><br>Zaman Aralığı Ölçerler<br>Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı) | $900 \text{ s} < t \leq 3600 \text{ s}$    | $r=1 \text{ ms}$ | 0,06 s | t: Ölçülen zaman aralığı [s]<br>r=Çözünürlük<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Zaman Aralığı</b><br>Zaman Aralığı Ölçerler<br>Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı) | $3600 \text{ s} < t \leq 18000 \text{ s}$  | $r=1 \text{ ms}$ | 0,30 s | t: Ölçülen zaman aralığı [s]<br>r=Çözünürlük<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Zaman Aralığı</b><br>Zaman Aralığı Ölçerler<br>Zaman Farkı Ölçer (Frekans Sayıcı, Kronometre, Zamanlayıcı) | $18000 \text{ s} < t \leq 36000 \text{ s}$ | $r=1 \text{ ms}$ | 0,50 s | t: Ölçülen zaman aralığı [s]<br>r=Çözünürlük<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br>kalibrasyon yapılır. |

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<br/>TS EN ISO/IEC 17025<br/>AB-0123-K</p> | <b>NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ</b><br><br>Akreditasyon No : AB-0123-K<br>Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025 |                       |                                               |                                                                                                                |  |
| <b>Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)</b>                                                                                                 |                                                                                                                                                               |                       |                                               |                                                                                                                |  |
| <b>Boyutsal Büyüklükler</b>                                                                                                                |                                                                                                                                                               |                       |                                               |                                                                                                                |  |
| <b>Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar</b>                                                                                           | <b>Ölçüm Aralığı</b>                                                                                                                                          | <b>Ölçüm Şartları</b> | <b>Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2)</b> | <b>Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu</b>                                                                        |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Kumpas                                                                                         | $L \leq 1000 \text{ mm}$                                                                                                                                      | r: 0,005 mm           | $(11,6 + 28 \cdot L) \mu\text{m}$             | VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük,<br>$L=[m]$  |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Derinlik kumpası                                                                               | $L \leq 1000 \text{ mm}$                                                                                                                                      | r: 0,005 mm           | $(11,6 + 28 \cdot L) \mu\text{m}$             | VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.2 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük,<br>$L=[m]$  |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Dış Çap Mikrometresi                                                                           | $L \leq 300 \text{ mm}$                                                                                                                                       | r: 0,001 mm           | $(2,3 + 20 \cdot L) \mu\text{m}$              | VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 10.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük,<br>$L=[m]$ |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Derinlik Mikrometresi                                                                          | $L \leq 25 \text{ mm}$                                                                                                                                        | r: 0,001 mm           | $(1,9 + 33 \cdot L) \mu\text{m}$              | VDI/VDE/DGQ 2618 Bl. 10.5 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük,<br>$L=[m]$   |  |
| <b>Uzunluk Ölçüm Cihazları</b><br><br>Yükseklik Ölçme Cihazı (Mihengir)                                                                    | $L \leq 600 \text{ mm}$                                                                                                                                       | r: 0,01 mm            | $(17 + 16 \cdot L) \mu\text{m}$               | VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 9.3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük,<br>$L=[m]$  |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Ölçü Saatleri (Komparatör)                                                                     | $L \leq 25 \text{ mm}$                                                                                                                                        | r: 0,002 mm           | $(3,6 + 13,4 \cdot L) \mu\text{m}$            | VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.1 ve 11.4 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük     |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Salgı Komparatörü (Hassas Yoklayıcı)                                                           | $L \leq 2 \text{ mm}$                                                                                                                                         | r: 0,002 mm           | $(3,6 + 13,4 \cdot L) \mu\text{m}$            | VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 11.3 ve DIN 2270 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Kalınlık Ölçer (İç, dış, pasometreler vb.)                                                     | $L \leq 100 \text{ mm}$                                                                                                                                       | r: 0,001 mm           | $(1,6+ 20 \cdot L) \mu\text{m}$               | VDI/VDE/DGQ 2618 Bl. ve 10.3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük<br>$L=[m]$ |  |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Kalınlık Ölçer (İç, dış, pasometreler vb.)                                                     | $L \leq 300 \text{ mm}$                                                                                                                                       | r: 0,01 mm            | $(11,6+ 20 \cdot L) \mu\text{m}$              | VDI/VDE/DGQ 2618 Bl. ve 10.3 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>r: Çözünürlük<br>$L=[m]$ |  |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                  |                                                            |                                         |                                                              |                                                                                                                          |
|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Çizgi Standartları</b><br><br>Çelik Cetvel, Atölye veya Mekanik İş Skalaları  | $L \leq 2 \text{ m}$                                       | Mastar cetvel ile                       | $(284 + 19 \cdot L) \mu\text{m}$                             | DIN 865/ DIN 866 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>$L=[m]$                                        |
| <b>Çizgi Standartları</b><br><br>Şerit Metre (Arazi, Atölye, Pi), (Jeodezik) Tel | $L \leq 10 \text{ m}$                                      | Mastar cetvel ile                       | $(284 + 19 \cdot L) \mu\text{m}$                             | TS 9505 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>$L=[m]$                                                    |
| <b>Boyut Standartları</b><br><br>Kalınlık Mastarı (Sentil vb.(Feeler gauge))     | $L \leq 2 \text{ mm}$                                      | Mikrometre ile                          | $2,9 \mu\text{m}$                                            | DIN 2275 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü                                                              |
| <b>Kaplama Kalınlığı</b><br><br>Kaplama Kalınlığı Standardı (Kalınlık Folyoları) | $L \leq 2 \text{ mm}$                                      | Mikrometre ile                          | $2,2 \mu\text{m}$                                            | Mikrometre ile direkt ölçüm                                                                                              |
| <b>Kaplama Kalınlığı</b><br><br>Kaplama Kalınlığı Ölçüm Cihazı                   | $12 \mu\text{m} \leq L \leq 2000 \mu\text{m}$              | $r: 0,001 \text{ mm}$                   | $2,8 \mu\text{m}$                                            | DIN EN ISO 2178, DIN EN ISO 2360 Dokümanına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>$r$ : Çözünürlük                  |
| <b>Referans Malzemeler</b><br><br>[Elek, Ağ] Açımı(Apertür) undefined            | Mesh aralığı<br>$0,02 \text{ mm} \leq L \leq 5 \text{ mm}$ | Profil Projektör ile                    | $2,6 \mu\text{m}$                                            | TS EN ISO 3310-1 ve 3310-2 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü                                         |
| <b>Referans Malzemeler</b><br><br>Elek                                           | Mesh aralığı<br>$5 \text{ mm} < L \leq 125 \text{ mm}$     | Dijital Kumpas ile                      | $19 \mu\text{m}$                                             | TS EN ISO 3310-1 ve 3310-2 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon prosedürü                                         |
| <b>Açı Artıfakları(Standartları)</b><br><br>Gönye                                | $L \leq 300 \text{ mm}$                                    | Diklik<br>Paralellik<br>Doğrusallık     | $10,5 \mu\text{m}$<br>$8,2 \mu\text{m}$<br>$8,2 \mu\text{m}$ | VDI/VDE/DGQ 2618 Böl.7.1 Dokümanlarına uygun hazırlanmış kalibrasyon Prosedürü                                           |
| <b>Açı Ölçme Cihazları</b><br><br>Klinometre (Eğim Ölçer)                        | $\alpha < 90^\circ$                                        | $r = 0,01^\circ$                        | $0,03^\circ$                                                 | DIN 877 TS 10832 Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>$r$ : Çözünürlük                           |
| <b>Açı Ölçme Cihazları</b><br><br>(Bevel) Protraktör (Açı Ölçer)                 | $\alpha < 360^\circ$                                       | $r = 30''$<br>Paralellik<br>Doğrusallık | $1,78''$<br>$8,2 \mu\text{m}$<br>$8,2 \mu\text{m}$           | VDI/VDE/DGQ 2618<br>Bölüm - 7.2<br>Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>$r$ : Çözünürlük         |
| <b>Açı Ölçme Cihazları</b><br><br>Elektronik Seviye Ölçer<br>Su Terazisi         | $L < 200 \text{ mm}$                                       | $r = 0,02 \text{ mm/m}$                 | $9,0 \mu\text{m/m}$                                          | DIN 877<br>TS 10832<br>Dokümanına uygun olarak hazırlanmış kalibrasyon prosedürü<br>$r$ : Çözünürlük<br>$L$ : Taban boyu |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                           |                        |                        |                                           |                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Açı Ölçme Cihazları</b><br><br>Elektronik Seviye Ölçer<br>Su Terazisi                  | $L < 1000 \text{ mm}$  | $r = 0,5 \text{ mm/m}$ | $0,3 \text{ mm/m}$                        | DIN 877<br>TS 10832<br>Dokümanına uygun olarak hazırlanmış<br>kalibrasyon prosedürü<br>$r$ : Çözünürlük<br>$L$ : Taban boyu |
| <b>Açı Ölçme Cihazları</b><br><br>Elektronik Seviye Ölçer<br>Su Terazisi                  | $L < 1000 \text{ mm}$  | Paralellik             | $4,5 \text{ } \mu\text{m}$                | DIN 877<br>TS 10832<br>Dokümanına uygun olarak hazırlanmış<br>kalibrasyon prosedürü<br>$r$ : Çözünürlük<br>$L$ : Taban boyu |
| <b>El Tipi Temel Ölçüm Cihazları</b><br><br>Kalınlık Ölçer (iç, dış,<br>pasometreler vb.) | $L \leq 50 \text{ mm}$ | $r: 0,001 \text{ mm}$  | $(7 + 17,2 \cdot L) \text{ } \mu\text{m}$ | VDI/VDE/DGQ 2618 Bölüm 12.1<br>Dokümanlarına uygun<br>hazırlanmış kalibrasyon<br>prosedürü<br>$r$ : Çözünürlük,<br>$L=[m]$  |

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.



NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

Kalibrasyon ve Ölçüm Yeteneği (CMC)

Elektrik - DA ve Alçak Frekans Büyüklükleri (AF)

| Ölçüm Büyüklüğü / Kalibre Edilen Cihazlar             | Ölçüm Aralığı                         | Ölçüm Şartları                                                                     | Geniştirilmiş Ölçüm Belirsizliği (k=2) | Açıklamalar / Kalibrasyon Metodu                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Güç ve Enerji</b><br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $0,6 \text{ W} < P \leq 40 \text{ W}$ | $0,3 \text{ A} \leq I \leq 2 \text{ A}$<br>$2 \text{ V} < U \leq 20 \text{ V}$     | $0,003 \cdot P$                        | <p>P = Uygulanan DC Güç, W</p> <p>I: Uygulanan Akım, A</p> <p>U: Uygulanan Gerilim, V</p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul> <p>kalibrasyon yapılır</p>  |
| <b>DC Güç ve Enerji</b><br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $6 \text{ W} < P \leq 400 \text{ W}$  | $0,3 \text{ A} \leq I \leq 2 \text{ A}$<br>$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$   | $0,003 \cdot P$                        | <p>P = Uygulanan DC Güç, W</p> <p>I: Uygulanan Akım, A</p> <p>U: Uygulanan Gerilim, V</p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |
| <b>DC Güç ve Enerji</b><br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $60 \text{ W} < P \leq 2 \text{ kW}$  | $0,3 \text{ A} \leq I \leq 2 \text{ A}$<br>$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$ | $0,003 \cdot P$                        | <p>P = Uygulanan DC Güç, W</p> <p>I: Uygulanan Akım, A</p> <p>U: Uygulanan Gerilim, V</p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |
| <b>DC Güç ve Enerji</b><br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $4 \text{ W} < P \leq 400 \text{ W}$  | $2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$<br>$2 \text{ V} \leq U \leq 20 \text{ V}$      | $0,004 \cdot P$                        | <p>P = Uygulanan DC Güç, W</p> <p>I: Uygulanan Akım, A</p> <p>U: Uygulanan Gerilim, V</p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"><li>Müşteri Yerinde</li><li>Laboratuvarda</li></ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                |                                         |                                                                                  |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DC Güç ve Enerji<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $40 \text{ W} < P \leq 4 \text{ kW}$    | $2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$<br>$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$     | $0,004 \cdot P$ | <p><math>P = \text{Uygulanan DC Güç, W}</math></p> <p><math>I: \text{Uygulanan Akım, A}</math></p> <p><math>U: \text{Uygulanan Gerilim, V}</math></p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p>                 |
| DC Güç ve Enerji<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $400 \text{ W} < P \leq 20 \text{ kW}$  | $2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$<br>$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$   | $0,004 \cdot P$ | <p><math>P = \text{Uygulanan DC Güç, W}</math></p> <p><math>I: \text{Uygulanan Akım, A}</math></p> <p><math>U: \text{Uygulanan Gerilim, V}</math></p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p>                 |
| DC Güç ve Enerji<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $40 \text{ W} < P \leq 20 \text{ kW}$   | $20 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$<br>$2 \text{ V} \leq U \leq 20 \text{ V}$ | $0,007 \cdot P$ | <p><math>P = \text{Uygulanan DC Güç, W}</math></p> <p><math>I: \text{Uygulanan Akım, A}</math></p> <p><math>U: \text{Uygulanan Gerilim, V}</math></p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ve 50 tur bobin ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |
| DC Güç ve Enerji<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre | $400 \text{ W} < P \leq 200 \text{ kW}$ | $20 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$<br>$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$  | $0,007 \cdot P$ | <p><math>P = \text{Uygulanan DC Güç, W}</math></p> <p><math>I: \text{Uygulanan Akım, A}</math></p> <p><math>U: \text{Uygulanan Gerilim, V}</math></p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ve 50 tur bobin ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                             |                       |                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $0,6 W < P \leq 40 W$ | $0,3 A \leq I \leq 2 A$<br>$2 V < U \leq 20 V$<br>$30 Hz \leq f \leq 60 Hz$<br>PF : 1     | $0,004 \cdot P$ | $P = \text{Uygulanan AC Güç, } W$<br><br>I: Uygulanan Akım, A<br><br>U: Uygulanan Gerilim, V<br><br>f: Frekans, Hz<br><br>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $6 W < P \leq 400 W$  | $0,3 A \leq I \leq 2 A$<br>$20 V < U \leq 200 V$<br>$30 Hz \leq f \leq 60 Hz$<br>PF : 1   | $0,004 \cdot P$ | $P = \text{Uygulanan AC Güç, } W$<br><br>I: Uygulanan Akım, A<br><br>U: Uygulanan Gerilim, V<br><br>f: Frekans, Hz<br><br>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $60 W < P \leq 2 kW$  | $0,3 A \leq I \leq 2 A$<br>$200 V < U \leq 1000 V$<br>$30 Hz \leq f \leq 60 Hz$<br>PF : 1 | $0,004 \cdot P$ | $P = \text{Uygulanan AC Güç, } W$<br><br>I: Uygulanan Akım, A<br><br>U: Uygulanan Gerilim, V<br><br>f: Frekans, Hz<br><br>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $4 W < P \leq 400 W$  | $2 A < I \leq 20 A$<br>$2 V \leq U \leq 20 V$<br>$30 Hz \leq f \leq 60 Hz$<br>PF : 1      | $0,003 \cdot P$ | $P = \text{Uygulanan AC Güç, } W$<br><br>I: Uygulanan Akım, A<br><br>U: Uygulanan Gerilim, V<br><br>f: Frekans, Hz<br><br>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                 |                                            |                                                                                                                                         |                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $40 \text{ W} < P \leq 4 \text{ kW}$       | $2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$<br>$20 \text{ V} < U \leq 200 \text{ V}$<br>$30 \text{ Hz} \leq f \leq 60 \text{ Hz}$<br>PF : 1     | $0,003 \cdot P$                                       | $P = \text{Uygulanan AC Güç, W}$<br><br>I: Uygulanan Akım, A<br><br>U: Uygulanan Gerilim, V<br><br>f: Frekans, Hz<br><br>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır                 |
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $400 \text{ W} < P \leq 20 \text{ kW}$     | $2 \text{ A} < I \leq 20 \text{ A}$<br>$200 \text{ V} < U \leq 1000 \text{ V}$<br>$30 \text{ Hz} \leq f \leq 60 \text{ Hz}$<br>PF : 1   | $0,003 \cdot P$                                       | $P = \text{Uygulanan AC Güç, W}$<br><br>I: Uygulanan Akım, A<br><br>U: Uygulanan Gerilim, V<br><br>f: Frekans, Hz<br><br>Transmile 3050A Kalibratör ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır                 |
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $40 \text{ W} < P \leq 20 \text{ kW}$      | $20 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$<br>$2 \text{ V} \leq U \leq 20 \text{ V}$<br>$30 \text{ Hz} \leq f \leq 60 \text{ Hz}$<br>PF : 1 | $0,007 \cdot P$                                       | $P = \text{Uygulanan AC Güç, W}$<br><br>I: Uygulanan Akım, A<br><br>U: Uygulanan Gerilim, V<br><br>f: Frekans, Hz<br><br>Transmile 3050A Kalibratör ve 50 tur bobin ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Kaynakları<br><br>DC Gerilim Kaynağı                        | $0,01 \text{ V} \leq U \leq 0,1 \text{ V}$ | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                            | $5,6 \cdot 10^{-6} \cdot U + 37 \text{ } \mu\text{V}$ | U: Ölçülen Gerilim, V<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır                                                                                                                      |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Kaynakları<br><br>DC Gerilim Kaynağı                        | $0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$       | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$                                                                            | $3,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 15 \text{ } \mu\text{V}$ | U: Ölçülen Gerilim, V<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                                                                                                                                                    |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                       |                                |                                                      |                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------|------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Kaynakları<br><br>DC Gerilim Kaynağı                                      | $1\text{ V} < U \leq 10\text{ V}$     | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $3,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,11\text{ mV}$         | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.           |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Kaynakları<br><br>DC Gerilim Kaynağı                                      | $10\text{ V} < U \leq 100\text{ V}$   | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $4,7 \cdot 10^{-5} \cdot U + 1,8\text{ mV}$          | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.           |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Kaynakları<br><br>DC Gerilim Kaynağı                                      | $100\text{ V} < U \leq 1000\text{ V}$ | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $2,3 \cdot 10^{-5} \cdot U + 96\text{ mV}$           | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.           |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Gerilim<br>DC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,01\text{ V} < U \leq 0,2\text{ V}$ | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $7,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 7,6\text{ }\mu\text{V}$ | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Gerilim<br>DC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,2\text{ V} < U \leq 2\text{ V}$    | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $7,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 69\text{ }\mu\text{V}$  | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Gerilim<br>DC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $2\text{ V} < U \leq 20\text{ V}$     | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $7,1 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,60\text{ mV}$         | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Gerilim<br>DC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $20\text{ V} < U \leq 200\text{ V}$   | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $7,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 6,2\text{ mV}$          | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                                 |                                |                                                  |                                                                                                                                                                          |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------|--------------------------------|--------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Gerilim</b><br><br>DC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Gerilim<br>DC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $200\text{ V} < U \leq 1025\text{ V}$           | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $7,2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 38\text{ mV}$       | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim, V<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                           |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı  | $0\text{ }\Omega < R \leq 1\text{ }\Omega$      | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $3,5 \cdot 10^{-5} \cdot R + 3,8\text{ m}\Omega$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı  | $1\text{ }\Omega < R \leq 10\text{ }\Omega$     | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $2,6 \cdot 10^{-5} \cdot R + 3,8\text{ m}\Omega$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı  | $10\text{ }\Omega < R \leq 100\text{ }\Omega$   | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $1,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 4,2\text{ m}\Omega$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı  | $100\text{ }\Omega < R \leq 1\text{ k}\Omega$   | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $8,7 \cdot 10^{-5} \cdot R + 47\text{ m}\Omega$  | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı  | $1\text{ k}\Omega < R \leq 10\text{ k}\Omega$   | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $8,8 \cdot 10^{-5} \cdot R + 0,46\text{ }\Omega$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı  | $10\text{ k}\Omega < R \leq 100\text{ k}\Omega$ | $23\text{ °C} \pm 5\text{ °C}$ | $9,0 \cdot 10^{-5} \cdot R + 4,8\text{ }\Omega$  | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                              |                                                   |                                                              |                                                   |                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı | $0,1 \text{ M}\Omega < R \leq 1 \text{ M}\Omega$  | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $8,5 \cdot 10^{-5} \cdot R + 57 \text{ }\Omega$   | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı | $1 \text{ M}\Omega < R \leq 10 \text{ M}\Omega$   | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $4,1 \cdot 10^{-4} \cdot R + 2,1 \text{ k}\Omega$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Standartları ve Kaynakları<br><br>DC Direnç Standardı<br>DC Direnç Kaynağı | $10 \text{ M}\Omega < R \leq 100 \text{ M}\Omega$ | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $1,9 \cdot 10^{-3} \cdot R + 66 \text{ k}\Omega$  | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Keithley 2700 DMM ile doğrudan karşılaştırma yöntemi<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Ölçerler<br><br>Multimetre Direnç Ohmmetre                                 | $0 \text{ }\Omega$                                | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $0,006 \text{ }\Omega$                            | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                     |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Ölçerler<br><br>Multimetre Direnç Ohmmetre                                 | $10 \text{ }\Omega$                               | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $1,9 \cdot 10^{-3} \cdot R$                       | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                     |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Ölçerler<br><br>Multimetre Direnç Ohmmetre                                 | $100 \text{ }\Omega$                              | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $2,0 \cdot 10^{-4} \cdot R$                       | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                     |
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Ölçerler<br><br>Multimetre Direnç Ohmmetre                                 | $1 \text{ k}\Omega$                               | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot R$                       | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                     |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                       |        |                        |                             |                                                                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------|--------|------------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Multimetre Direnç Ohmmetre                  | 10 kΩ  | 23 °C ± 5 °C           | $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot R$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                                    |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Multimetre Direnç Ohmmetre                  | 100 kΩ | 23 °C ± 5 °C           | $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot R$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                                    |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Multimetre Direnç Ohmmetre                  | 1 MΩ   | 23 °C ± 5 °C           | $2,2 \cdot 10^{-4} \cdot R$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                                    |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Multimetre Direnç Ohmmetre                  | 10 MΩ  | 23 °C ± 5 °C           | $9,5 \cdot 10^{-4} \cdot R$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                                    |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Multimetre Direnç Ohmmetre                  | 100 MΩ | 23 °C ± 5 °C           | $8,2 \cdot 10^{-3} \cdot R$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.                                    |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı İzolasyon Direnci Ölçer | 100 kΩ | $U \leq 500 \text{ V}$ | $1,4 \cdot 10^{-2} \cdot R$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>U: Ölçüm Gerilimi, V<br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı İzolasyon Direnci Ölçer | 200 kΩ | $U \leq 500 \text{ V}$ | $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot R$ | R: Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>U: Ölçüm Gerilimi, V<br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                          |                                                       |                                          |                             |                                                                                                                                                                                                                                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | 500 kΩ                                                | $U \leq 500 \text{ V}$                   | $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot R$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω<br><i>U</i> : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | 1 MΩ                                                  | $U \leq 1 \text{ kV}$                    | $8,4 \cdot 10^{-1} \cdot R$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω<br><i>U</i> : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | 2 MΩ                                                  | $U \leq 1 \text{ kV}$                    | $4,2 \cdot 10^{-1} \cdot R$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω<br><i>U</i> : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | 5 MΩ                                                  | $U \leq 1 \text{ kV}$                    | $1,7 \cdot 10^{-1} \cdot R$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω<br><i>U</i> : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | $10 \text{ M}\Omega \leq R \leq 90 \text{ M}\Omega$   | $U \leq 1 \text{ kV}$ , dekat değerlerde | $1,6 \cdot 10^{-2} \cdot R$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω<br><i>U</i> : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | $100 \text{ M}\Omega \leq R \leq 900 \text{ M}\Omega$ | $U \leq 6 \text{ kV}$ , dekat değerlerde | $1,8 \cdot 10^{-2} \cdot R$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω<br><i>U</i> : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Direnç</b><br>DC Direnç Ölçerler<br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | $1 \text{ G}\Omega \leq R \leq 9 \text{ G}\Omega$     | $U \leq 6 \text{ kV}$ , dekat değerlerde | $4,2 \cdot 10^{-2} \cdot R$ | <i>R</i> : Ölçülen Direnç, Ω<br><i>U</i> : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                  |                                                      |                                                              |                                                       |                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Direnç</b><br><br>DC Direnç Ölçerler<br><br>Yalıtım Test Cihazı<br>İzolasyon Direnci Ölçer | $10 \text{ G}\Omega \leq R \leq 100 \text{ G}\Omega$ | $U \leq 10 \text{ kV}$ , dekat<br>değerlerde                 | $9,3 \cdot 10^{-2} \cdot R$                           | $R$ : Ölçülen Direnç, $\Omega$<br>$U$ : Ölçüm Gerilimi, V<br><br>Time Electronics 5069 Direnç Standardı ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Kaynakları<br><br>DC Akım Kaynağı                                  | $0,001 \text{ A} < I \leq 0,02 \text{ A}$            | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $4,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 4,4 \text{ }\mu\text{A}$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br><br>kalibrasyon yapılır.                                                          |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Kaynakları<br><br>DC Akım Kaynağı                                  | $0,02 \text{ A} < I \leq 0,1 \text{ A}$              | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $6,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 93 \text{ }\mu\text{A}$  | $I$ : Ölçülen Akım, A<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br><br>kalibrasyon yapılır.                                                          |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Kaynakları<br><br>DC Akım Kaynağı                                  | $0,1 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$                 | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $7,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,32 \text{ mA}$         | $I$ : Ölçülen Akım, A<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br><br>kalibrasyon yapılır.                                                          |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Kaynakları<br><br>DC Akım Kaynağı                                  | $1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ A}$                   | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,33 \text{ mA}$         | $I$ : Ölçülen Akım, A<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br><br>kalibrasyon yapılır.                                                          |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Kaynakları<br><br>DC Akım Kaynağı                                  | $3 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$                  | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $3,3 \cdot 10^{-2} \cdot I + 62 \text{ mA}$           | $I$ : Ölçülen Akım, A<br><br>BK Presicion 2709 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br><br>kalibrasyon yapılır.                                                      |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Kaynakları<br><br>DC Akım Kaynağı                                  | $10 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$               | $23 \text{ }^{\circ}\text{C} \pm 5 \text{ }^{\circ}\text{C}$ | $1,6 \cdot 10^{-2} \cdot I + 3,6 \text{ A}$           | $I$ : Ölçülen Akım, A<br><br>Prova 2009 Pensampermetre ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvar<br><br>kalibrasyon yapılır.                                                  |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                   |                               |                              |                                          |                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Akım<br>Ampermetre<br>Pensampermetre | $10 \mu A < I \leq 200 \mu A$ | $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ | $1,6 \cdot 10^{-3} \cdot I + 35 nA$      | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile                                                                                 |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Akım<br>Ampermetre<br>Pensampermetre | $0,2 mA < I \leq 2 mA$        | $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ | $1,2 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,16 \mu A$ | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.       |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Akım<br>Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 mA < I \leq 20 mA$         | $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ | $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,5 \mu A$  | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.       |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Akım<br>Ampermetre<br>Pensampermetre | $20 mA < I \leq 200 mA$       | $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ | $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 21 \mu A$   | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.       |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Akım<br>Ampermetre<br>Pensampermetre | $0,2 A < I \leq 2 A$          | $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ | $5,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,51 mA$    | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.       |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Akım<br>Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 A < I \leq 22 A$           | $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ | $3,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 12 mA$      | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.       |
| <b>DC Akım</b><br><br>DC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: DC Akım<br>Ampermetre<br>Pensampermetre | $22 A < I \leq 1100 A$        | $23^{\circ}C \pm 5^{\circ}C$ | $6,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,52 A$     | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><br>Transmille 3050 A ve 50 Tur bobin ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                         |                                          |                                               |                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Kapasitans</b><br><br>Kapasitans Ölçerler<br><br>LCR Metre: Kapasitans<br>Kapasitans Köprüsü<br>Multimetre | 10 nF                                   | f= 1 kHz                                 | $6,6 \cdot 10^{-3} \cdot C$                   | C : Uygulanan Kapasitans, F<br>f: Ölçüm frekansı, Hz<br><br>Transmille 3050 A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Kapasitans</b><br><br>Kapasitans Ölçerler<br><br>LCR Metre: Kapasitans<br>Kapasitans Köprüsü<br>Multimetre | 20 nF                                   | f= 1 kHz                                 | $6,6 \cdot 10^{-3} \cdot C$                   | C : Uygulanan Kapasitans, F<br>f: Ölçüm frekansı, Hz<br><br>Transmille 3050 A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Kapasitans</b><br><br>Kapasitans Ölçerler<br><br>LCR Metre: Kapasitans<br>Kapasitans Köprüsü<br>Multimetre | 50 nF                                   | f= 1 kHz                                 | $6,6 \cdot 10^{-3} \cdot C$                   | C : Uygulanan Kapasitans, F<br>f: Ölçüm frekansı, Hz<br><br>Transmille 3050 A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Kapasitans</b><br><br>Kapasitans Ölçerler<br><br>LCR Metre: Kapasitans<br>Kapasitans Köprüsü<br>Multimetre | 100 nF                                  | f= 1 kHz                                 | $6,6 \cdot 10^{-3} \cdot C$                   | C : Uygulanan Kapasitans, F<br>f: Ölçüm frekansı, Hz<br><br>Transmille 3050 A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Kapasitans</b><br><br>Kapasitans Ölçerler<br><br>LCR Metre: Kapasitans<br>Kapasitans Köprüsü<br>Multimetre | 1 µF                                    | f= 1 kHz                                 | $9,8 \cdot 10^{-3} \cdot C$                   | C : Uygulanan Kapasitans, F<br>f: Ölçüm frekansı, Hz<br><br>Transmille 3050 A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $0,01 \text{ V} < U \leq 0,1 \text{ V}$ | $10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$  | $9,0 \cdot 10^{-5} \cdot U + 0,45 \text{ mV}$ | U : Ölçülen Gerilim, V<br>f : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                       |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $0,01 \text{ V} < U \leq 0,1 \text{ V}$ | $20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$ | $3,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,45 \text{ mV}$ | U : Ölçülen Gerilim, V<br>f : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                       |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                  |                                         |                                              |                                               |                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Gerilim</b><br>AC Gerilim Kaynakları<br>AC Gerilim Kaynağı | $0,01 \text{ V} < U \leq 0,1 \text{ V}$ | $50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$ | $5,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,41 \text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br>Keithley 2700 DMM ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br>AC Gerilim Kaynakları<br>AC Gerilim Kaynağı | $0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$    | $10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$      | $9,4 \cdot 10^{-5} \cdot U + 4,1 \text{ mV}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br>Keithley 2700 DMM ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br>AC Gerilim Kaynakları<br>AC Gerilim Kaynağı | $0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$    | $20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$     | $3,8 \cdot 10^{-4} \cdot U + 4,1 \text{ mV}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br>Keithley 2700 DMM ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br>AC Gerilim Kaynakları<br>AC Gerilim Kaynağı | $0,1 \text{ V} < U \leq 1 \text{ V}$    | $50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$ | $5,0 \cdot 10^{-3} \cdot U + 3,9 \text{ mV}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br>Keithley 2700 DMM ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br>AC Gerilim Kaynakları<br>AC Gerilim Kaynağı | $1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$     | $10 \text{ Hz} \leq f < 20 \text{ kHz}$      | $1,4 \cdot 10^{-4} \cdot U + 38 \text{ mV}$   | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br>Keithley 2700 DMM ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br>AC Gerilim Kaynakları<br>AC Gerilim Kaynağı | $1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$     | $20 \text{ kHz} \leq f < 50 \text{ kHz}$     | $6,7 \cdot 10^{-4} \cdot U + 38 \text{ mV}$   | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br>Keithley 2700 DMM ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br>AC Gerilim Kaynakları<br>AC Gerilim Kaynağı | $1 \text{ V} < U \leq 10 \text{ V}$     | $50 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$ | $5,2 \cdot 10^{-3} \cdot U + 36 \text{ mV}$   | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br>Keithley 2700 DMM ile<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                       |                                            |                                              |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $10\text{ V} < U \leq 100\text{ V}$   | $10\text{ Hz} \leq f < 20\text{ kHz}$      | $2,6 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,18\text{ V}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $10\text{ V} < U \leq 100\text{ V}$   | $20\text{ kHz} \leq f < 50\text{ kHz}$     | $8,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,19\text{ V}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $10\text{ V} < U \leq 100\text{ V}$   | $50\text{ kHz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$ | $6,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,18\text{ V}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $100\text{ V} < U \leq 750\text{ V}$  | $10\text{ Hz} \leq f < 20\text{ kHz}$      | $6,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,36\text{ V}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $100\text{ V} < U \leq 750\text{ V}$  | $20\text{ kHz} \leq f < 50\text{ kHz}$     | $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,50\text{ V}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Kaynakları<br><br>AC Gerilim Kaynağı                                      | $100\text{ V} < U \leq 750\text{ V}$  | $50\text{ kHz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$ | $6,9 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,73\text{ V}$  | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Keithley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,01\text{ V} < U \leq 0,2\text{ V}$ | $10\text{ Hz} \leq f < 45\text{ Hz}$       | $6,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,15\text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                         |                                              |                                               |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|----------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,01 \text{ V} < U \leq 0,2 \text{ V}$ | $45 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$       | $2,2 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,14 \text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,01 \text{ V} < U \leq 0,2 \text{ V}$ | $2 \text{ kHz} \leq f \leq 20 \text{ kHz}$   | $1,3 \cdot 10^{-3} \cdot U + 0,33 \text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$    | $10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$       | $3,9 \cdot 10^{-5} \cdot U + 28 \text{ mV}$   | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$    | $45 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$       | $1,2 \cdot 10^{-5} \cdot U + 28 \text{ mV}$   | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$    | $2 \text{ kHz} \leq f < 20 \text{ kHz}$      | $3,8 \cdot 10^{-5} \cdot U + 28 \text{ mV}$   | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $0,2 \text{ V} < U \leq 2 \text{ V}$    | $20 \text{ kHz} \leq f \leq 100 \text{ kHz}$ | $7,5 \cdot 10^{-4} \cdot U + 29 \text{ mV}$   | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                     |                                            |                                            |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $2\text{ V} < U \leq 20\text{ V}$   | $10\text{ Hz} \leq f < 45\text{ Hz}$       | $4,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 24\text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $2\text{ V} < U \leq 20\text{ V}$   | $45\text{ Hz} \leq f < 2\text{ kHz}$       | $1,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 24\text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $2\text{ V} < U \leq 20\text{ V}$   | $2\text{ kHz} \leq f < 20\text{ kHz}$      | $4,9 \cdot 10^{-4} \cdot U + 24\text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $2\text{ V} < U \leq 20\text{ V}$   | $20\text{ kHz} \leq f \leq 100\text{ kHz}$ | $4,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 54\text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $20\text{ V} < U \leq 200\text{ V}$ | $40\text{ Hz} \leq f < 2\text{ kHz}$       | $4,0 \cdot 10^{-4} \cdot U + 83\text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $20\text{ V} < U \leq 200\text{ V}$ | $2\text{ kHz} \leq f \leq 20\text{ kHz}$   | $1,1 \cdot 10^{-3} \cdot U + 92\text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                               |                                       |                                          |                                             |                                                                                                                                                                    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------|------------------------------------------|---------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $200\text{ V} < U \leq 1000\text{ V}$ | $40\text{ Hz} \leq f < 2\text{ kHz}$     | $4,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,33\text{ V}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Gerilim</b><br><br>AC Gerilim Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Gerilim<br>AC Voltmetre<br>Pens Multimetre | $200\text{ V} < U \leq 1000\text{ V}$ | $2\text{ kHz} \leq f \leq 10\text{ kHz}$ | $1,2 \cdot 10^{-2} \cdot U + 0,54\text{ V}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, V<br><br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                               | $10\text{ mA} < I \leq 20\text{ mA}$  | $10\text{ Hz} \leq f \leq 3\text{ kHz}$  | $4,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,2\text{ mA}$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                  |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                               | $20\text{ mA} < I \leq 0,1\text{ A}$  | $3\text{ kHz} \leq f \leq 5\text{ kHz}$  | $2,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,2\text{ mA}$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                  |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                               | $0,1\text{ A} < I \leq 0,5\text{ A}$  | $10\text{ Hz} \leq f \leq 3\text{ kHz}$  | $7,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,1\text{ mA}$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                  |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                               | $0,1\text{ A} < I \leq 0,5\text{ A}$  | $3\text{ kHz} \leq f \leq 5\text{ kHz}$  | $1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,1\text{ mA}$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                  |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                      |                                            |                                            |                                               |                                                                                                                                                                                                        |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                      | $0,5 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$       | $10 \text{ Hz} \leq f \leq 3 \text{ kHz}$  | $9,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,97 \text{ mA}$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                      | $0,5 \text{ A} < I \leq 1 \text{ A}$       | $3 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$  | $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,92 \text{ mA}$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                      | $1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ A}$         | $10 \text{ Hz} \leq f \leq 3 \text{ kHz}$  | $7,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 17 \text{ mA}$   | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                      | $1 \text{ A} < I \leq 3 \text{ A}$         | $3 \text{ kHz} \leq f \leq 5 \text{ kHz}$  | $9,1 \cdot 10^{-4} \cdot I + 17 \text{ mA}$   | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Kerthley 2700 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.           |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                      | $3 \text{ A} < I \leq 10 \text{ A}$        | $50 \text{ Hz} \leq f \leq 500 \text{ Hz}$ | $3,9 \cdot 10^{-2} \cdot I + 0,15 \text{ A}$  | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>BK Presicion 2709 DMM ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.       |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Kaynakları<br><br>AC Akım Kaynağı                                      | $10 \text{ A} < I \leq 1000 \text{ A}$     | $50 \text{ Hz} \leq f \leq 500 \text{ Hz}$ | $2,1 \cdot 10^{-2} \cdot I + 3,5 \text{ A}$   | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Prova 2009 Pensampermetre ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır.   |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $100 \mu\text{A} < I \leq 200 \mu\text{A}$ | $10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$     | $0,85 \mu\text{A}$                            | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br><ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                      |                                        |                                            |                                         |                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $100 \mu A < I \leq 200 \mu A$         | $45 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$     | $0,73 \mu A$                            | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $100 \mu A < I \leq 200 \mu A$         | $2 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$ | $0,98 \mu A$                            | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $0,2 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ mA}$ | $10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$     | $9,7 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,6 \mu A$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $0,2 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ mA}$ | $45 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$     | $5,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 1,4 \mu A$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $0,2 \text{ mA} < I \leq 2 \text{ mA}$ | $2 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$ | $1,2 \cdot 10^{-3} \cdot I + 1,7 \mu A$ | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$  | $10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$     | $3,5 \cdot 10^{-4} \cdot I + 60 \mu A$  | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$  | $45 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$     | $1,6 \cdot 10^{-4} \cdot I + 60 \mu A$  | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                      |                                         |                                            |                                               |                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 \text{ mA} < I \leq 20 \text{ mA}$   | $2 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$ | $4,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 60 \mu\text{A}$  | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><i>f</i> : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$ | $10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$     | $5,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,31 \text{ mA}$ | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><i>f</i> : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$ | $45 \text{ Hz} \leq f < 2 \text{ kHz}$     | $3,3 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,30 \text{ mA}$ | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><i>f</i> : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $20 \text{ mA} < I \leq 200 \text{ mA}$ | $2 \text{ kHz} \leq f \leq 10 \text{ kHz}$ | $7,9 \cdot 10^{-4} \cdot I + 0,31 \text{ mA}$ | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><i>f</i> : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $0,2 \text{ A} < I \leq 2 \text{ A}$    | $10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$     | $7,4 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,0 \text{ mA}$  | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><i>f</i> : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $0,2 \text{ A} < I \leq 2 \text{ A}$    | $45 \text{ Hz} \leq f \leq 2 \text{ kHz}$  | $4,8 \cdot 10^{-4} \cdot I + 3,0 \text{ mA}$  | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><i>f</i> : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 \text{ A} < I \leq 22 \text{ A}$     | $10 \text{ Hz} \leq f < 45 \text{ Hz}$     | $2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 31 \text{ mA}$   | <i>I</i> : Ölçülen Akım, A<br><i>f</i> : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                      |                                           |                                            |                                               |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 A < I \leq 22 A$                       | $45 \text{ Hz} \leq f < 200 \text{ Hz}$    | $1,4 \cdot 10^{-3} \cdot I + 29 \text{ mA}$   | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                 |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $2 A < I \leq 22 A$                       | $200 \text{ Hz} \leq f \leq 1 \text{ kHz}$ | $2,3 \cdot 10^{-3} \cdot I + 30 \text{ mA}$   | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                 |
| <b>AC Akım</b><br><br>AC Akım Ölçerler<br><br>Multimetre: AC Akım<br>AC Ampermetre<br>Pensampermetre | $22 A < I \leq 1050 A$                    | $10 \text{ Hz} \leq f \leq 50 \text{ Hz}$  | $6,1 \cdot 10^{-3} \cdot I + 0,52 A$          | $I$ : Ölçülen Akım, A<br>$f$ : Frekans, Hz<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ve 50 Tur bobin ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır. |
| <b>Sinyal ve Darbe Karakteristikleri</b><br><br>Düşey Saptırma (Kazanç)<br><br>Osiloskop             | $12 \text{ mV} \leq U \leq 120 \text{ V}$ | -                                          | $9,3 \cdot 10^{-4} \cdot U + 0,03 \text{ mV}$ | $U$ : Ölçülen Gerilim, Vpp<br><br>Transmille 3050A Kalibratör ile<br><br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br><br>kalibrasyon yapılır.                                 |
| <b>DC Yüksek Gerilim</b><br><br>DC Yüksek Gerilim Ölçerler                                           | $5 \text{ kV} < U \leq 200 \text{ kV}$    | DC                                         | % 0,39                                        | $U$ : Ölçülen Gerilim<br><br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br><br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br><br>• Müşteri Yerinde<br><br>kalibrasyon yapılır                   |
| <b>DC Yüksek Gerilim</b><br><br>DC Yüksek Gerilim Kaynakları                                         | $5 \text{ kV} \leq U \leq 200 \text{ kV}$ | DC                                         | % 0,39                                        | $U$ : Ölçülen Gerilim<br><br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br><br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br><br>• Müşteri Yerinde<br><br>kalibrasyon yapılır                   |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                          |                                           |             |        |                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------|-------------------------------------------|-------------|--------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Yüksek Gerilim</b><br>AC Yüksek Gerilim Ölçerler   | $5 \text{ kV} \leq U \leq 100 \text{ kV}$ | AC<br>50 Hz | %0,98  | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim<br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br>• Müşteri Yerinde<br>kalibrasyon yapılır                      |
| <b>AC Yüksek Gerilim</b><br>AC Yüksek Gerilim Kaynakları | $5 \text{ kV} \leq U \leq 100 \text{ kV}$ | AC<br>50 Hz | % 0,98 | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim<br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br>• Müşteri Yerinde<br>kalibrasyon yapılır                      |
| <b>DC Yüksek Gerilim</b><br>DC Yüksek Gerilim Kaynakları | $1 \text{ kV} \leq U \leq 5 \text{ kV}$   | DC          | % 0,77 | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim<br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br>kalibrasyon yapılır |
| <b>DC Yüksek Gerilim</b><br>DC Yüksek Gerilim Ölçerler   | $1 \text{ kV} \leq U \leq 5 \text{ kV}$   | DC          | % 0,77 | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim<br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br>kalibrasyon yapılır |
| <b>AC Yüksek Gerilim</b><br>AC Yüksek Gerilim Kaynakları | $1 \text{ kV} \leq U \leq 4,3 \text{ kV}$ | AC<br>50 Hz | % 1,0  | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim<br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br>kalibrasyon yapılır |
| <b>AC Yüksek Gerilim</b><br>AC Yüksek Gerilim Ölçerler   | $1 \text{ kV} \leq U \leq 4,3 \text{ kV}$ | AC<br>50 Hz | % 1,0  | <i>U</i> : Ölçülen Gerilim<br>Yüksek Gerilim Probu ve Multimetre ile<br>IEC 60060-1<br>IEC 60060-2<br>• Müşteri Yerinde<br>• Laboratuvarında<br>kalibrasyon yapılır |



## NEŞEM KALİBRASYON DANIŞMANLIK MUAYENE İNŞAAT SANAYİ VE TİCARET LİMİTED ŞİRKETİ

Akreditasyon No : AB-0123-K  
Revizyon No: 18 Tarih: 17.12.2025

|                                                                                                 |                                         |                                                                                                                                     |                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>DC Güç ve Enerji</b><br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre                                           | $4000\text{ W} < P \leq 1000\text{ kW}$ | $20\text{ A} < I \leq 1000\text{ A}$<br>$200\text{ V} < U \leq 1000\text{ V}$                                                       | $0,007 \cdot P$ | <p><math>P = \text{Uygulanan DC Güç, W}</math></p> <p><math>I: \text{Uygulanan Akım, A}</math></p> <p><math>U: \text{Uygulanan Gerilim, V}</math></p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ve 50 tur bobin ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır.</p> |
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $400\text{ W} < P \leq 200\text{ kW}$   | $20\text{ A} < I \leq 1000\text{ A}$<br>$20\text{ V} < U \leq 200\text{ V}$<br>$30\text{ Hz} \leq f \leq 60\text{ Hz}$<br>$PF: 1$   | $0,007 \cdot P$ | <p><math>P = \text{Uygulanan AC Güç, W}</math></p> <p><math>I: \text{Uygulanan Akım, A}</math></p> <p><math>U: \text{Uygulanan Gerilim, V}</math></p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ve 50 tur bobin ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır</p>  |
| <b>AC Güç ve Enerji</b><br><br>Aktif Güç: Tek Faz<br><br>Güç Ölçer<br>Wattmetre<br>Güç Çevirici | $4000\text{ W} < P \leq 1000\text{ kW}$ | $20\text{ A} < I \leq 1000\text{ A}$<br>$200\text{ V} < U \leq 1000\text{ V}$<br>$30\text{ Hz} \leq f \leq 60\text{ Hz}$<br>$PF: 1$ | $0,007 \cdot P$ | <p><math>P = \text{Uygulanan AC Güç, W}</math></p> <p><math>I: \text{Uygulanan Akım, A}</math></p> <p><math>U: \text{Uygulanan Gerilim, V}</math></p> <p>Transmile 3050A Kalibratör ve 50 tur bobin ile doğrudan karşılaştırma yöntemi</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Müşteri Yerinde</li> <li>Laboratuvarda</li> </ul> <p>kalibrasyon yapılır</p>  |