TURKMET A.Ş.
TEST VE KALİBRASYON UZMANI
Ostim, OSB Mah. Alınteri Bul. 1151. Sokak Gül 86 Toplu İşyeri Koop.
Küme Evleri No: 1/93 Yenimahalle / ANKARA
Tel: 0312 473 99 90 (pbx) Fax: 0312 473 99 92
www.turkmet.com.tr - info@turkmet.com.tr

# TEST KONTROL KALİBRASYON RAPORU

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| HİZMET BİLGİLERİ | RAPOR NO: | T26010066 | | RAPOR TARİHİ: | 06.01.2026 |
| | UYGULAMA TARİHİ: | 05.01.2026 | | KALİBRASYON GEÇERLİLİK | 05.01.2027 |
| | UYGULAMA YERİ: | LABORATUVAR: | ☐ | YERİNDE: | ☑ |
| | | TESLİM TUTANAK NO: | - | NEZARET EDEN: | Yavuz ATAK |
| | | TESLİM TARİHİ: | - | | |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| DONANIM BİLGİLERİ | BİRLİK: | - | | |
| | SAĞLIK TESİSİ: | AKSARAY ÜNİVERSİTESİ DİŞ HEKİMLİĞİ FAKÜLTESİ | LOT/PARTİ NO: | - |
| | | | MARKA | S-PROSIS DENT |
| | BULUNDUĞU YER: | ALÇI-AKRİL LABORATUVAR | MODEL | - |
| | BULUNDUĞU BRANŞ: | LABORATUVAR | SERİ NO: | - |
| | BİYOMEDİKAL TÜR: | Çeker Ocak | KÜNYE NO: | - |
| | BİYOMEDİKAL TANIM: | ÇEKER OCAK CİHAZI | ZİMMET SAHİBİ: | - |
| METROLOJİ BİLGİLERİ | TEST SAYISI: | 6 | RAPOR SAYFA NO: | 6 |
| | REFERANS STANDARTLAR | 1- | TS EN 12469:2004 | |
| | | 2- | NSF/ANSI 49:2011 | |
| | | 3- | - | |
| | | 4- | - | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| HİZMET SONUCU | Yukarıda künye bilgileri bulunan donanım sağlık hizmet sunumunda; | | |
| | ☑ KULLANIMA UYGUNDUR. | ☐ KULLANIMA UYGUN DEĞİLDİR. | ☐ SINIRLI KULLANIMA UYGUNDUR. |

| | |
|---|---|
| GENEL DEĞERLENDİRME | Cihaz ölçümünde herhangi bir problemle karşılaşılmamıştır. Sapmalar standart değerler arasındadır. Cihaz faal bir şekilde kullanıcıya teslim edilmiştir. |

| TARİH | TESTİ YAPAN | SORUMLU MÜDÜR | MÜHÜR |
|---|---|---|---|
| *05.01.2026* | *İ. Melih SIRMAGÜL*<br>*Uzman* | *Çiğdem DUMAN* | KALİBRASYON LABORATUVARI TURKMET |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **ÇEVRE ŞARTLARI** | 23 ± 3 | °C | 1010 ± 3 | hPa | 40 ± 10 | %RH |

| | |
|---|---|
| BİLDİRİM | Bu kapak sayfası dahil 6 sayfadan ibaret olup, yukarıdaki künye bilgileri belirtilen biyomedikal donanıma özel düzenlenmiştir. |
| | Mühürsüz,elektronik imzasız veya ıslak imzasız raporların geçerliliği bulunmamaktadır. |
| | Bu rapor TURKMET A.Ş.'nin izni olmadan çoğaltılamaz, kısmi parçalar halinde kullanılamaz, değerlendirilemez. |
| | Bu rapor sorumlu kurum yönetiminin bilgisi dışında paylaşılamaz, dağıtılamaz, kısmen dahi olsa kullanılamaz. |

| | | |
|---|---|---|
| TURKMET | **ÇEKER OCAK CİHAZI**<br>**TEST KONTROL KALİBRASYON RAPORU** | **RAPOR NO**<br>**T26010066** |

| **Test No** | **1.** | **Fiziksel Kontrol** | **EVET** | **HAYIR** |
|---|---|---|---|---|
| 1 | Cihazda çatlamalar ve / veya kırılmalar var mı? | | - | X |
| 2 | Sabit olması gereken ama hareket eden parçalar var mı? | | - | X |
| 3 | Cihaza ait kablolarda yırtıklar, kopmalar veya hasar mevcut mu? | | - | X |
| 4 | Cihaz üzerinde standartlara uygun etiketleme ve işaretlemeler mevcut mu? | | X | - |
| 5 | Cihazın hareketli parçaları düzgün çalışmakta mı? | | X | - |
| 6 | Yukarıda belirtilenlerin dışında cihazın kullanımı esnasında, gözlem ile tespit edilebilen; hastaya, operatöre ve diğer kişilere zarar verebilecek her hangi bir kusur bulunmakta mı? | | - | X |
| ***7*** | ***Görsel muayene sonucu bu CİHAZ KULLANIMA UYGUN MU?*** | | **EVET** | |

| **Test No** | **2.** | **İçeri Doğru Hava Akış Testi** | | |
|---|---|---|---|---|
| TEST BİLGİLERİ | STANDART NO: | TS EN 12469:2004 | REVİZYON TARİHİ: | 2004 |
| | STANDART BAŞLIĞI: | Biyoteknoloji - Mikrobiyolojik güvenlik kabinleri ile ilgili performans özellikleri | | |
| | TEST MADDE NO: | - | TEST UYGULAMA TARİHİ: | 05.01.2026 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REFERANS DONANIM | BİYOMEDİKAL TANIM: | HAVA HIZ ÖLÇER | | |
| | MARKA | TESTO | MODEL: | TESTO 425 |
| | LOT/PARTİ NO: | - | SERİ NO: | 02003066/01 |
| | İZLENEBİLİRLİK | TESTO KALİBRASYON LABORATUVARI | | |
| | SERTİFİKA NO: | HK4025 | GEÇERLİLİK SÜRESİ: | 10.04.2026 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ÖLÇÜM BİLGİLERİ | PARAMETRE TANIMI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | ÖLÇÜLEN KATOLOG ARALIĞI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | BELİRSİZLİK BİLEŞENLERİ | 1 | Sertifikadan Gelen Belirsizlik |
| | | 2 | Yıllık Kaymadan Gelen Belirsizlik |
| | | 3 | Çözünürlükten Gelen Belirsizlik |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ÖLÇÜM SONUÇLARI | **Ön Açıklık Ölçüleri** | | | |
| | **En** | 1,18 m | **Ön Açıklık Alanı / m²** | 0,76 |
| | **Boy** | 0,64 m | | |
| | **Baca Ölçüleri ve Ortalama Hava Hızları** | | | |
| | **En** | 0,41 m | **Baca Alanı / m²** | 0,17 |
| | **Boy** | 0,41 m | | |
| | **1.Ortalama Hız** | 1,43 m/sn | **Ortalama Hava Hızı** | 1,43 m/sn |
| | **2.Ortalama Hız** | 1,33 m/sn | | |
| | **3.Ortalama Hız** | 1,51 m/sn | | |
| | **4.Ortalama Hız** | 1,38 m/sn | | |
| | **5.Ortalama Hız** | 1,51 m/sn | | |
| | **Baca Çıkış Debisi** | | 866,59 m³/h | |
| | **Ortalama İçe Doğru Akış Hızı** | | 1,43 m/sn | |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| KABUL KRİTERİ | | **CLASS II A1** | **CLASS II A2** | **CLASS II B1** | **CLASS II B2** |
| | **TS EN 12469** | ≥ 0,4 m/sn | ≥ 0,4 m/sn | ≥ 0,4 m/sn | ≥ 0,4 m/sn |
| | **NSF 49:2011** | ≥ 0,38 m/sn | ≥ 0,51 m/sn | ≥ 0,51 m/sn | ≥ 0,51 m/sn |
| | **Test Sonucu** | | **GEÇTİ** | ✓ | **KALDI** |

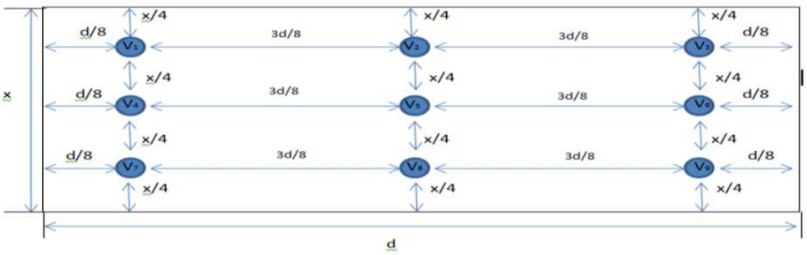
| | | | |
|---|---|---|---|
| UYGUNLUK DURUMU | Cihaz ölçümünde herhangi bir problemle karşılaşılmamıştır.<br>Sapmalar standart değerler arasındadır. | ADI SOYADI: | İ. Melih SIRMAGÜL |
| | | ÜNVANI | Uzman |
| | | İMZA | |

| | | |
|---|---|---|
| TURKMET | **ÇEKER OCAK CİHAZI**<br>**TEST KONTROL KALİBRASYON RAPORU** | **RAPOR NO**<br>**T26010066** |

| **Test No** | **3.** | **Hava Akış Hızı Testi** | | |
|---|---|---|---|---|
| TEST BİLGİLERİ | STANDART NO: | TS EN 12469:2004 | REVİZYON TARİHİ: | 2004 |
| | STANDART BAŞLIĞI: | Biyoteknoloji - Mikrobiyolojik güvenlik kabinleri ile ilgili performans özellikleri | | |
| | TEST MADDE NO: | - | TEST UYGULAMA TARİHİ: | 05.01.2026 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REFERANS DONANIM | BİYOMEDİKAL TANIM: | HAVA HIZ ÖLÇER | | |
| | MARKA | TESTO | MODEL: | TESTO 425 |
| | LOT/PARTİ NO: | - | SERİ NO: | 02003066/01 |
| | İZLENEBİLİRLİK | TESTO KALİBRASYON LABORATUVARI | | |
| | SERTİFİKA NO: | HK4025 | GEÇERLİLİK SÜRESİ: | 10.04.2026 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ÖLÇÜM BİLGİLERİ | PARAMETRE TANIMI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | ÖLÇÜLEN KATOLOG ARALIĞI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | BELİRSİZLİK BİLEŞENLERİ | 1 | Sertifikadan Gelen Belirsizlik |
| | | 2 | Yıllık Kaymadan Gelen Belirsizlik |
| | | 3 | Çözünürlükten Gelen Belirsizlik |




| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| ÖLÇÜM SONUÇLARI | **HAVA HIZLARI** | | | **ÖLÇÜM SÜRESİ** | | **ORTALAMA AKIŞ HIZI** | 0,33 | **m/sn** |
| | **V1** | 0,36 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | | | |
| | **V2** | 0,30 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | | | |
| | **V3** | 0,33 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | **MAKSİMUM AKIŞ HIZI** | 0,40 | **m/sn** |
| | **V4** | 0,30 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | | | |
| | **V5** | 0,40 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | **MİNUMUM AKIŞ HIZI** | 0,30 | **m/sn** |
| | **V6** | 0,32 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | | | |
| | **V7** | 0,33 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | **MAKSİMUM SAPMA (%)** | 0,03 | **10,28%** |
| | **V8** | 0,30 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | | | |
| | **V9** | 0,36 | **m/sn** | 1,00 | **dk** | | | |
| | | | | | | | | |
| | **CİHAZ GÖSTERGESİNDE OKUNAN HAVA AKIŞ HIZI:** | | | | | 0,44 | **m/sn** |

| | | **TS EN 12469** | **NSF 49:2011** | **GEÇTİ** | **KALDI** |
|---|---|---|---|---|---|
| KABUL KRİTERİ | **Ortalama Aşağı Akış Hızı** | 0,25-0,50 m/sn | Tanımlı Değil | ✓ | |
| | **Her bir Okuma Arasındaki Maksimum Sapma** | ±%20 | 0,08 m/sn veya % 25 (hangisi büyükse) | ✓ | |
| | **Test Sonucu** | **GEÇTİ** | ✓ | **KALDI** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UYGUNLUK DURUMU | Cihaz ölçümünde herhangi bir problemle karşılaşılmamıştır.<br>Sapmalar standart değerler arasındadır. | ADI SOYADI: | İ. Melih SIRMAGÜL |
| | | ÜNVANI | Uzman |
| | | İMZA | |

| | | |
|---|---|---|
| TURKMET | **ÇEKER OCAK CİHAZI**<br>**TEST KONTROL KALİBRASYON RAPORU** | **RAPOR NO**<br>**T26010066** |

| **Test No** | **4.** | **Kurulumun Yerinde Değerlendirilmesi Testi** | | |
|---|---|---|---|---|
| TEST BİLGİLERİ | STANDART NO: | - | REVİZYON TARİHİ: | - |
| | STANDART BAŞLIĞI: | - | | |
| | TEST MADDE NO: | - | TEST UYGULAMA TARİHİ: | 05.01.2026 |

| ÖLÇÜM SONUÇLARI | **Ölçüm Parametreleri** | **GEÇTİ** | **KALDI** |
|---|---|---|---|
| | Çerçeve alarmlarının kontrolü | ✓ | |
| | Egzoz hava akış alarmları kontrolü | ✓ | |
| | Egzoz alarm sistemleri | ✓ | |

| **Test No** | **5.** | **Aydınlatma Testi** | | |
|---|---|---|---|---|
| TEST BİLGİLERİ | STANDART NO: | NSF/ANSI 49:2011 | REVİZYON TARİHİ: | - |
| | STANDART BAŞLIĞI: | Class II Biyoteknoloji - Mikrobiyolojik güvenlik kabinleri ile ilgili performans özellikleri | | |
| | TEST MADDE NO: | - | TEST UYGULAMA TARİHİ: | 05.01.2026 |

| REFERANS DONANIM | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | BİYOMEDİKAL TANIM: | RADYOMETRE | | |
| | MARKA | DELTA OHM | MODEL: | HD2302.0 |
| | LOT/PARTİ NO: | - | SERİ NO: | 14008985 |
| | İZLENEBİLİRLİK | TESTKAL ÖLÇÜM KALİBRASYON | | |
| | SERTİFİKA NO: | 91101 | GEÇERLİLİK SÜRESİ: | 18.03.2026 |

| ÖLÇÜM BİLGİLERİ | | | |
|---|---|---|---|
| | PARAMETRE TANIMI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | ÖLÇÜLEN KATOLOG ARALIĞI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | BELİRSİZLİK BİLEŞENLERİ | 1 | Sertifikadan Gelen Belirsizlik |
| | | 2 | Yıllık Kaymadan Gelen Belirsizlik |
| | | 3 | Çözünürlükten Gelen Belirsizlik |

| ÖLÇÜM SONUÇLARI | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | 827 Lux | 901 Lux | 841 Lux | 889 Lux | 879 Lux |
| | **KABUL KRİTERİ (TS EN 12469)** | | **≥ 750 LUX** | | |
| | **Açıklamalar** | | | | |
| | **Test Sonucu** | **GEÇTİ** | ✓ | **KALDI** | |

| UYGUNLUK DURUMU | | | |
|---|---|---|---|
| | Cihaz ölçümünde herhangi bir problemle karşılaşılmamıştır.<br>Sapmalar standart değerler arasındadır. | ADI SOYADI: | İ. Melih SIRMAGÜL |
| | | ÜNVANI | Uzman |
| | | İMZA | |

| | | |
|---|---|---|
| TURKMET | **ÇEKER OCAK CİHAZI**<br>**TEST KONTROL KALİBRASYON RAPORU** | **RAPOR NO**<br>**05.01.2026** |

| **Test No** | **6.** | **Ses Seviyesi Testi** | | |
|---|---|---|---|---|
| TEST BİLGİLERİ | STANDART NO: | TS EN 12469:2004 | REVİZYON TARİHİ: | 2004 |
| | STANDART BAŞLIĞI: | Biyoteknoloji - Mikrobiyolojik güvenlik kabinleri ile ilgili performans özellikleri | | |
| | TEST MADDE NO: | - | TEST UYGULAMA TARİHİ: | 05.01.2026 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| REFERANS DONANIM | BİYOMEDİKAL TANIM: | DESİBELMETRE | | |
| | MARKA | KİMO | MODEL: | DB 200 |
| | LOT/PARTİ NO: | - | SERİ NO: | 10110014 |
| | İZLENEBİLİRLİK | PROTOS KALİBRASYON | | |
| | SERTİFİKA NO: | 43AK0325 | GEÇERLİLİK SÜRESİ: | 25.03.2026 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| ÖLÇÜM BİLGİLERİ | PARAMETRE TANIMI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | ÖLÇÜLEN KATOLOG ARALIĞI: | | Ölçüm sonuçlarında belirtilmiştir. |
| | BELİRSİZLİK BİLEŞENLERİ | 1 | Sertifikadan Gelen Belirsizlik |
| | | 2 | Yıllık Kaymadan Gelen Belirsizlik |
| | | 3 | Çözünürlükten Gelen Belirsizlik |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| ÖLÇÜM SONUÇLARI | 62,7 dB | 61,4 dB | 60,5 dB | 61,7 dB | 60,8 dB |
| | **KABUL KRİTERİ (TS EN 12469)** | | ≤ 65 dB | | |
| | **Test Sonucu** | **GEÇTİ** | ✓ | **KALDI** | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| UYGUNLUK DURUMU | Cihaz ölçümünde herhangi bir problemle karşılaşılmamıştır.<br>Sapmalar standart değerler arasındadır. | ADI SOYADI: | İ. Melih SIRMAGÜL |
| | | ÜNVANI | Uzman |
| | | İMZA | |

## Test Kontrol Kalibrasyon Raporu Bilgilendirme Sayfası

*(Bu kısım Test kontrol kalibrasyon raporu hakkındaki genel bilgileri içerir.)*

**İçerik Hakkında:**

- **Test 1. :** Fiziksel Kontrol
- **Test 2. :** İçeri Doğru Hava Akış Testi
- **Test 3. :** Hava Akış Hızı Testi
- **Test 4.:** Kurulumun Yerinde Değerlendirilmesi Testi
- **Test 5. :** Aydınlatma Testi
- **Test 6. :** Ses Seviyesi Testi

- Testlere ilişkin bilgiler (standart numarası, ilgili maddesi/maddeleri … v.b.) her test sayfasının başındaki test bilgileri kısmında yer almaktadır.
- Referans cihazlara ait bilgiler (marka, model, seri no, izlenebilirlik vb.)"Referans Donanım" kısmında yer almaktadır.
- Ölçüm belirsizliği hesaplarına dair veriler "Ölçüm Bilgileri" kısmında yer almaktadır.

**Belirsizlik Bütçesi ve Genişletme Katsayısı Hakkında:**

- Belirsizlik beyan edilen her sayfanın altında belirsizlik bütçesine katkısı olan terimler, belirsizlik tipleri ve değerleri verilmiştir.
- Tüm genişletilmiş ölçüm belirsizlikleri k = 2 olacak şekilde verilmiştir.

**Uygunluk Kriterleri Hakkında:**

- Test edilen cihazın kullanıma uygun olması veya uygun olmaması kararı testin ilgili standardında belirtilen uygunluk kriterine göre verilmektedir. Kantatif ölçümlerde uygunluk kriterleri incelenirken ortalama değerlere belirsizlik terimi eklenerek yada çıkartılarak yapılmıştır.

| **TARİH** | **TESTİ YAPAN** | **SORUMLU MÜDÜR** |
|---|---|---|
| 05.01.2026 | *İ. Melih SIRMAGÜL*<br>*Uzman* | *Çiğdem DUMAN* |