



# KALİBRASYON, MAKİNA TECHİZAT BAKIM VE ONARIM PROSEDÜRÜ

Doküman No	PR-14
İlk Yayın Tarihi	08.08.2015
Revizyon Tarihi	05.07.2022
Revizyon No	03
Sayfa	1/3

REVİZYON NO	TARİH	AÇIKLAMA
00	08.08.2015	İlk Yayın
01	18.04.2016	Yürürlük yetkilisinin değişimi
02	04.09.2017	YGG(04.05.2017) Toplantısında alınan kararların gerektirdiği revizyon
03	05.07.2022	'Hazırlayan', 'Sistem Onayı' ve 'Yürürlük Onayı' kısımlarının kaldırılması

## 1. AMAÇ

MYO bünyesindeki Temel Uygulama Laboratuvarında bulunan cihazların uygulamalı eğitim sırasında kullanıma hazır olması için gerekli periyodik koruyucu bakımlarının, ihtiyaç halinde onarımlarının ve ayrıca kalibrasyonlarının yapılması için izlenecek yöntem ve sorumlulukları anlatır.

## 2. KAPSAM

Uygulamalı eğitimlerde kullanılan, cihazlar bu prosedürün uygulama kapsamı içerisindedir.

## 3. TANIMLAR

## 4. UYGULAMA

### Kalibrasyon İşlemleri

Kalibre edilecek ölçme ve test cihazlarının tespiti Uygulamalı eğitimlerde kullanılan ve hizmet kalitesini doğrudan ya da dolaylı olarak etkileyen bütün ölçme ve test cihazları Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından tespit edilir.

### Kalibrasyon planlama

Ölçme ve Test Cihazlarının kullanım sıklığı göz önünde bulundurularak, Kalibrasyon Planı Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından hazırlanır. Yeni cihaz alımı veya kalibrasyon sonuçlarına göre hurdaya ayrılmasına karar verilen cihaz olması durumunda plan revize edilir.

### Kalibrasyonun akredite olan kuruluşlara yaptırılması

Kalibrasyon süresi dolan cihazın, tespit edilen kalibrasyon tarihinde uygun olup olmadığı Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından takip edilir. Eğer ekipman kalibrasyon için uygun değilse (bakım veya onarımda ise) Kalibrasyon Planı revize edilir.

Kalite Yönetim Temsilcisi Satın Alma Prosedürüne göre Onaylanmış Tedarikçi listesindeki akredite kalibrasyon laboratuvarından hizmeti alır.

### Sonuçların değerlendirilmesi

Ölçme ve test cihazlarının, Ölçme Kabul kriteri ve kalibrasyon sertifikaları referans alınarak Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından kalibrasyon sonuçları değerlendirilir. Ölçme Kabul Kriteri sınırları



## KALİBRASYON, MAKİNA TEÇHİZAT BAKIM VE ONARIM PROSEDÜRÜ

Doküman No	PR-09
İlk Yayın Tarihi	08.08.2015
Revizyon Tarihi	05.07.2022
Revizyon No	03
Sayfa	2/3

dışına çıkan cihazlara “KULLANILAMAZ” etiketi yapıştırılır. Ölçme Kabul Kriteri sınırları içinde olan cihazların üzerine Kalibrasyon Etiketi yapıştırılır.

### **Onarım**

Onarımı yapılacak cihazlar için ilgili bakım sorumlusu haberdar edilir ve onarımın yapılması sağlanır. Onarımı tamamlanan cihazın kalibrasyonunun yaptırılması Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından sağlanır.

### **Hurdaya ayırma**

Onarımı mümkün olmayan cihazlar için “Hurda Tespit Tutanağı” düzenlenir ve cihaz hurda bölümüne alınır.

### **Kalibrasyonu uygun olmayan cihazın etkilediği ürünlerin tespiti ve önlem alınması**

Kullanılan cihazın kalibrasyonunun uygun olup olmadığı, bakım-onarım gerçekleştirilmediği teknisyenler tarafından tespit edilir. Uygunsuzluk durumunda kalibrasyon planındaki planlanan tarih beklenmeyerek tekrar kalibre edilmesi sağlanır.

### **Kalibrasyon sertifikalarının düzenlenmesi ve dosyalanması**

Kalibrasyon sonuçları Kalibrasyon Takip Kartına yazılır. Kalibrasyon Sertifikaları ve Takip Kartları Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından muhafaza edilir.

### **Kalibrasyon süresi dolan cihazların takibi**

Kalite Yönetim Temsilcisi Kalibrasyon Takip Kartlarını referans alarak, cihazların kalibrasyon zamanlarının takibini yapar.

### **Makine Teçhizat Bakım Onarım İşlemleri**

#### **Makine teçhizatın arıza yapması**

Hizmetlerde kullanılan ekipmanlar, ısıtma havalandırma cihazları ve şirket araçlarında tespit edilen arızalarda ilgili Bakım sorumlusuna bilgi verilir. Bunların dışında kalan makina ve teçhizatın arızasında çalışılmakta olan tedarikçiye bilgi verilir.

#### **Arıza değerlendirme**

İlgili bakım sorumlusu, Ekipman Kullanım Kılavuzlarını ve teknik bilgisini referans alarak arızayı değerlendirir. Değerlendirme sonucunda teçhizatın onarımının yapılmasının mümkün olmadığına karar verirse “Hurda Tespit Tutanağı” hazırlar ve Kalite Yönetim Temsilcisini durumdan haberdar eder.

#### **Onarım kararı**

Arızalı makine-teçhizatın onarımının firma içinde mi? firma dışında mı? Yapılacağına ilgili bakım sorumlusu karar verir. Firma dışında onarım gerektiği durumlarda Kalite Yönetim Temsilcisi bilgilendirir.



## KALİBRASYON, MAKİNA TEÇHİZAT BAKIM VE ONARIM PROSEDÜRÜ

Doküman No	PR-09
İlk Yayın Tarihi	08.08.2015
Revizyon Tarihi	05.07.2022
Revizyon No	03
Sayfa	3/3

### Bakım planlama

“Makina Teçhizat Listesi”nde belirlenmiş olan makina ve teçhizatın bakım planlaması Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından, ekipman kullanım kılavuzları ve teknik bilgisi referans alınarak yapılır ve “Yıllık Bakım Planı” ile kayıt altına alınır.

### Firma içinde bakım onarım yapılması

Firma içinde yapılan bakım ve onarımlar ilgili bakım sorumlusuna tarafından, ekipman kullanım kılavuzları referans alınarak gerçekleştirilir. Sonuçlar “Bakım Onarım Kartına” kaydedilir.

### Firma dışında bakım onarım yapılması

Makinaların bakım ve onarımları sözleşmeli tedarikçiler tarafından gerçekleştirilir. Sözleşmeli bir tedarikçinin olmadığı durumlarda, tedarikçi araştırması ve seçimi Kalite Yönetim Temsilcisi tarafından yapılır. Tedarikçilere teslim edilen makine teçhizatın takibi ilgili bakım sorumlusunun sorumluluğundadır. Sonuçlar “Bakım Onarım Kartına” kaydedilir ve tedarikçiden gelen rapor, kartın arkasına iliştilir.

### Yapılan bakım onarımın değerlendirilmesi

Bakım ve onarımı tamamlanmış makine-teçhizat, ilgili bakım sorumluları tarafından kullanılarak kontrol edilir. Eğer arıza devam ediyorsa tedarikçi uyarılır ve yeniden onarımı istenir.

## 5. İLGİLİ DOKÜMANLAR

- EK-01-Kalite El Kitabı

## 6. İLGİLİ KAYITLAR

- PL-05- Kalibrasyon Planı
- PL-06- Yıllık Bakım Planı
- FR-65- Kalibrasyon Takip Kartı Formu
- FR-66- Bakım Onarım Kartı Formu
- LS-09-Makine Techizat Listesi
- Kalibrasyon Sertifikaları (kalibrasyon yapan kuruluştan alınan)