

# DR 10e, DR 14e, DR 17e

DR 10e C (6011/111)

DR 14e C (6011/101)

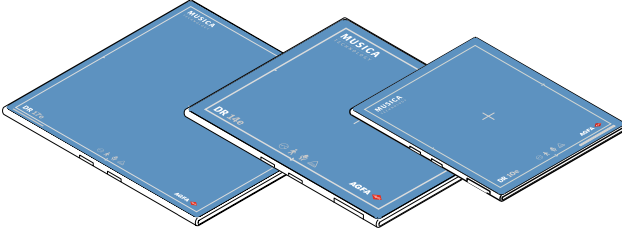
DR 14e G (6011/102)

DR 17e C (6011/103)

DR 17e G (6011/104)

---

## Kullanıcı Kılavuzu



# İçindekiler

Yasal Uyarı .....	5
Kullanıcı Kılavuzuna Giriş .....	6
Kapsam .....	7
Bu belgedeki güvenlik bildirimleri hakkında .....	8
Yasal Uyarı .....	9
DR Dedektörün tanıtılması .....	10
Kullanım Amacı .....	11
Kullanım Amacı .....	11
Hedef Kullanıcı .....	12
Konfigürasyon .....	13
Ekipman Sınıflandırması .....	15
Tıbbi olmayan ekipman .....	15
Aksesuarlar .....	17
Saçılma önleyici ızgaralar .....	17
İşletim Kontrolleri .....	18
DR 10e, DR 14e, DR 17e .....	19
DR Dedektörü Pil Şarj Aleti .....	21
NX İş İstasyonundaki DR Dedektör Anahtarı ....	22
Kablosuz Erişim Noktası .....	24
DR Dedektör konektör kablosu ve güç kutusu ..	25
DR Dedektör kayıt kablosu .....	28
Sistem Dokümantasyonu .....	29
Kablosuz erişim noktası .....	29
Eğitim .....	30
Ürünle İlgili Şikayetler .....	31
Uyumluluk .....	32
Uygunluk .....	33
Genel .....	34
Güvenlik .....	34
Elektromanyetik Uyumluluk .....	34
Bağlanabilirlik .....	35
Kablosuz İletişim .....	36
Kablolu iletişim .....	37
Kurulum .....	38
Kullanım Ortamı .....	38
İletiler .....	40
Etiketler .....	41
DR Dedektörü İlave Etiketleri .....	44
DR Dedektör pili İlave Etiketleri .....	45
DR Dedektörü pil şarj cihazının İlave Etiketleri ..	46
DR Dedektör güç kutusu İlave Etiketleri .....	47


Hakkında kutusuna ulaşılması	48
Temizlik ve Dezenfekte İşlemi	49
Temizlik	50
Koruyucu plastik torba kullanımı	51
Dezenfeksiyon	52
Onaylı dezenfektanlar	53
Dezenfeksiyon güvenlik talimatları	54
Bakım	55
Yıllık inceleme	56
Düzenli İnceleme ve Bakım	57
Yedek Parça Desteği	58
Onarım	59
Hasta verileri güvenliği	60
Çevresel Koruma	61
Elden çıkarma	62
Güvenlik Talimatları	63
DR Dedektör pili Güvenlik Talimatları	67
DR Dedektör güç kutusu Güvenlik Talimatları	71
Güç kaynağıyla ilgili güvenlik talimatları	72
Başlarken	74
DR Dedektörün Başlatılması (kablosuz yapılandırma)	75
DR Dedektörün Başlatılması (kablolu yapılandırma)	78
DR Dedektör Temel İş Akışı	79
Adım 1: hasta bilgilerini alın	80
Adım 2: ışınlamayı seçin	80
Adım 3: ışınlamayı hazırlayın	81
Adım 4: ışınlama ayarlarını kontrol edin	82
Adım 5: ışınlamayı yapın	83
DR 10e'nin Konumlandırılması	84
DR 14e'nin Konumlandırılması	86
DR 17e'nin Konumlandırılması	89
Pediyatrik Uygulamalar için Kılavuz Bilgiler	91
DR Dedektörün Durdurulması (kablosuz yapılandırma)	93
DR Dedektörünün otomatik uykuya geçirilmesi	95
DR Dedektörünün otomatik olarak kapatılması	95
DR Dedektörün Durdurulması (kablolu yapılandırma)	96
Otomatik ışınlama algılaması	97
Izgarsız Taşıma Ünitesinin Takılması	98
Izgaralı Taşıma Ünitesinin Takılması	99
Gelişmiş Çalıştırma	100
Dedektör Durum Göstergeleri	101
Pil Durum Göstergesi	102

Pilin şarj edilmesi	103
Pilin pil şarj aletine takılması	104
Pil şarj aleti gösterge ışıkları	105
Yeni pilin ilk kullanımı	106
Pilin depolanması	107
Depolama koşulları	107
DR Dedektörünü başka bir NX İş İstasyonuna Kaydetme	108
EPS lisansını yenileme	109
Sorun giderme	111
Dedektör görüntülerinde artefakt	112
DR Dedektör durumu ışınlamaya hazır olarak değişmiyor	112
DR Dedektör otomatik olarak bekleme konumuna geçmez veya kapanmaz	113
Bir program Windows'un oturumu kapatmasını engelliyor	114
Sorunların tanımlanması	115
Teknik Veriler	116
DR 10e, DR 14e, DR 17e	117
DR 10e, DR 14e, DR 17e Pil	119
DR 10e, DR 14e, DR 17e Şarj Aleti	120
DR 10e, DR 14e, DR 17e Güç Kutusu	121
HF-emisyon ve bağışıklığı ile ilgili notlar	122
EMC (Elektromanyetik Uyumluluk) Beyanları	123
EMC ile ilgili önlemler	124
Kablolar, dönüştürücüler ve aksesuarlar	126
Elektromanyetik emisyonlar	127
Elektromanyetik bağışıklık	128
Önerilen ayırma mesafesi	132
ABD ve Kanada için	133

# Yasal Uyarı



0413

 Agfa NV, Septestraat 27, B-2640 Mortsel - Belçika

Agfa ürünleri hakkında ayrıntılı bilgi almak için lütfen [www.agfa.com](http://www.agfa.com) sitesini ziyaret edin.

Agfa ve Agfa logosu, Belçika'daki Agfa-Gevaert N.V. şirketinin ya da yan kuruluşlarının ticari markalarıdır. DR 10e, DR 14e ve DR 17e, Agfa NV Belçika şirketinin ya da yan kuruluşlarından birinin ticari markasıdır. Diğer tüm ticari markalar, ilgili marka sahiplerine aittir ve ihlal gayesi taşımaksızın yazı işlerinde kullanılır.

Agfa NV şirketi bu belgede bulunan bilgilerin doğruluğu, bütünlüğü veya faydalı olmasıyla ilgili gizli veya açık hiçbir garanti vermemekte veya bunu ifade etmemektedir ve özellikle herhangi bir amaç için uygun olduğunu belirtilen garantileri kabul etmemektedir. Ürünler veya hizmetler bulunduğunuz bölgede bulunmayabilir. Bunlara erişim bilgileri için lütfen yerel satış temsilcinizle görüşün. Agfa NV mümkün olduğunca doğru bilgi sunmak için özenle çalışır; ancak, herhangi bir yazım yanlışından dolayı sorumlu tutulamaz. Agfa NV şirketi, bu belgede açıklanan bilgilerin, aygıtların, yöntem ve işlemlerin kullanımından veya kullanılmamasından doğan hiçbir zarardan hiçbir şekilde sorumlu değildir. Agfa NV şirketi, bu belgeye daha önce haber vermeksizin değişiklik yapma hakkına sahiptir. Bu dokümanın orijinal versiyonu İngilizce'dir.

Telif hakkı 2020 Agfa NV

Tüm hakları saklıdır.

Agfa NV tarafından basılmıştır

B-2640 Mortsel - Belçika.

İşbu dokümanın hiçbir bölümü, Agfa NV'nin yazılı izni olmaksızın çoğaltılamaz, kopyalanamaz, uyarlanamaz veya herhangi biçimde veya herhangi bir yolla iletilemez

# Kullanıcı Kılavuzuna Giriş

---

## Konular:

- [Kapsam](#)
- [Bu belgedeki güvenlik bildirimleri hakkında](#)
- [Yasal Uyarı](#)

## **Kapsam**

---

Bu kılavuz DR 10e, DR 14e ve DR 17e kablosuz DR Dedektörler ve çevre ekipmanlarının, bundan sonra DR Dedektör olarak anılacaktır, güvenli ve etkin kullanımı için bilgiler içerir.

## Bu belgedeki güvenlik bildirimleri hakkında

Aşağıdaki örneklerde uyarılar, ikazlar, talimatlar ve notların bu belgede nasıl görüldüğü gösterilmektedir. Metinde, kullanım amaçları açıklanmaktadır.



**TEHLİKE:**

Tehlike güvenlik bildirimi kullanıcı, mühendis, hasta veya başka bir kişi için doğrudan ve derhal olası ciddi yaralanma tehlikesi durumunu gösterir.



**UYARI:**

Uyarı güvenlik bildirimi kullanıcı, mühendis, hasta veya başka bir kişi için olası ciddi yaralanmaya neden olabilen tehlike durumunu gösterir.



**DIKKAT:**

Dikkat güvenlik bildirimi kullanıcı, mühendis, hasta veya başka bir kişi için olası hafif yaralanmaya neden olabilen tehlike durumunu gösterir.



Bir talimat, uyulmadığı takdirde bu kılavuzda açıklanan ekipman veya diğer ekipman ya da mallarda hasara neden olabilen ve çevre kirlenmesine neden olabilen bir yönergedir.



Bir yasaklama, uyulmadığı takdirde bu kılavuzda açıklanan ekipman veya diğer ekipman ya da mallarda hasara neden olabilen ve çevre kirlenmesine neden olabilen bir yönergedir.



*Not: Notlar öneri sunar ve müstesna noktaları vurgular. Notlar, talimat niteliğinde değildir.*

## Yasal Uyarı

---

Agfa, bu belgenin kullanılması ile ilgili olarak, yetki alınmadan içeriğinde ya da formatında değişiklik yapıldığı takdirde hiçbir sorumluluk taşımaz.

Bu belge kapsamındaki bilgilerin doğruluğu açısından gereken özen gösterilmiştir. Bununla birlikte, Agfa, bu belgedeki hatalar, yanlış bilgiler veya eksikliklerden sorumlu değildir. Agfa şirketi, güvenilirlik, işlev ve tasarımı geliştirmek amacıyla ürün üzerinde bildirimde bulunmadan değişiklik yapma hakkına sahiptir. Bu kılavuz, satılabilirlik ve belirli bir amaca uygunluk hususları ile ilgili zımnî garantiler dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere, gerek açık veya zımnî hiçbir garanti verilmeksizin sağlanmıştır.



*Not: Birleşik Devletler'de federal yasalar, bu aygıtın satışının, ruhsatlı bir doktor tarafından ya da vereceği talimatla yapılmasını öngörmektedir.*

# DR Dedektörün tanıtılması

---

## Konular:

- *Kullanım Amacı*
- *Kullanım Amacı*
- *Hedef Kullanıcı*
- *Konfigürasyon*
- *Ekipman Sınıflandırması*
- *Aksesuarlar*
- *İşletim Kontrolleri*
- *Sistem Dokümantasyonu*
- *Eğitim*
- *Ürünle İlgili Şikayetler*
- *Uyumluluk*
- *Uygunluk*
- *Bağlanabilirlik*
- *Kurulum*
- *İletiler*
- *Etiketler*
- *Temizlik ve Dezenfekte İşlemi*
- *Bakım*
- *Hasta verileri güvenliği*
- *Çevresel Koruma*
- *Güvenlik Talimatları*

## Kullanım Amacı

---

DR Dedektör, genellikle düz panel dedektör olarak adlandırılan bir kablolu veya kablolu radyografik dijital x-ışını görüntüleme cihazıdır. Genel radyografi uygulamaları için tasarlanmıştır. DR Dedektör, kalifiye personel tarafından statik röntgen görüntülerinin alınması ve yönlendirilmesi için kullanılacaktır.

DR Dedektör, mamografi uygulamaları için tasarlanmamıştır.

## Kullanım Amacı

---

DR Retrofit çözümü, insan anatomisinin teşhis kalitesinde radyografik görüntülerini sergilemek üzere çekmeyi amaçlayan genel projeksiyon radyografik uygulamalarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. DR Retrofit çözümü, geleneksel ranforsatör-film sistemlerinin kullanılabileceği her ortamda kullanılabilir.

DR Retrofit çözümü, mamografide kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.

## Hedef Kullanıcı

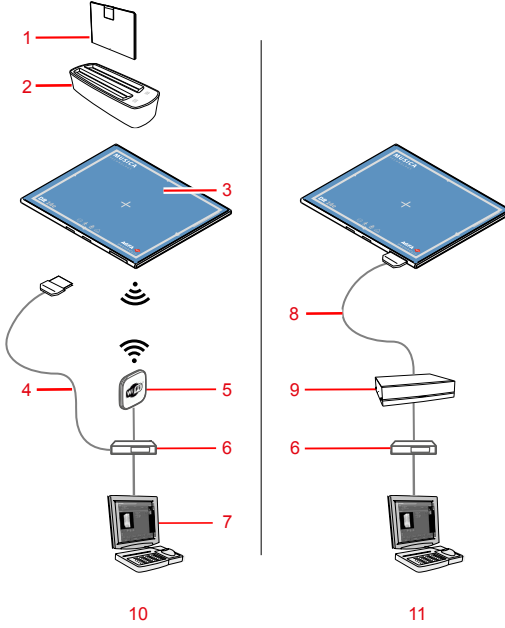
---

Bu kılavuz, Agfa ürünlerinin eğitimli kullanıcıları için hazırlanmıştır. Kullanıcılar, ekipmanı fiili olarak kullanan ve ekipman üzerinde yetki sahibi olan şahıslar olarak kabul edilir. Bu ekipmanla birlikte çalışmaya başlamadan önce kullanıcının ekipman üzerindeki tüm uyarı, dikkat ve güvenlik işaretlerini okuması, anlaması, not etmesi ve bunlara titizlikle riayet etmesi gerekmektedir.

Bu ürün yalnızca bir doktor veya yasal olarak sertifikaya edilmiş bir operatör tarafından kullanılmalıdır.

## Konfigürasyon

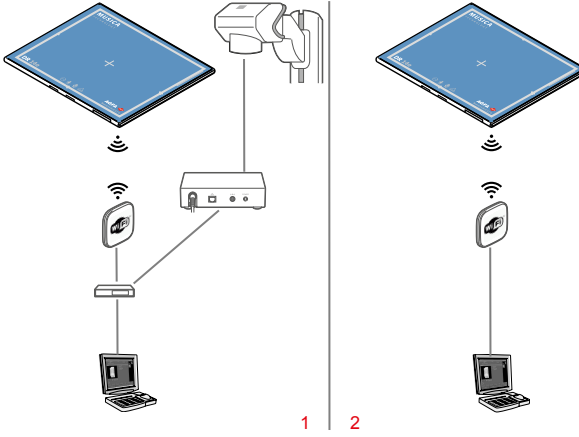
DR Dedektör röntgen sistemine entegre edilebilen, ve bir iş istasyonu ile iletişim kurabilen bir bileşendir. Birden fazla DR Dedektörü tek bir iş istasyonu ile iletişim kurabilir.



1. DR Dedektörü pili
2. DR Dedektörü pil şarj aleti
3. DR Dedektör
4. DR Dedektör kayıt kablosu (kablosuz yapılandırma)
5. Kablosuz erişim noktası
6. Ağ anahtarı (isteğe bağlı)
7. İş istasyonu
8. DR Dedektör konektör kablosu (kablolu yapılandırma)
9. Güç kutusu
10. Kablosuz yapılandırma
11. Kablolu yapılandırma

**Şekil 1: DR Dedektörü konfigürasyonu**

Kablolu ve kablosuz yapılandırmalar birleştirilebilir.



1. DR Generator Sync Box ile röntgen jeneratörü senkronizasyonu
2. Otomatik ışınlama algılaması

### Şekil 2: DR Dedektör senkronizasyonu

Her iki senkronizasyon yöntemi kablo yapılandırma da kullanılabilir.

### İlgili Bağlantılar

[Otomatik ışınlama algılaması](#) sayfa 97

## Ekipman Sınıflandırması

EN/IEC60601-1, Elektrikli Tıbbi Cihazlar, Genel Güvenlik Şartlarına göre, DR Dedektör, pil paketi dahil, şu şekilde sınıflandırılır.

Elektrik çarpmasına karşı koruma tipi	Dahili olarak güç verilen (kablosuz yapılandırma) Sınıf I ekipman (kablolu yapılandırma)
Tip B ekipman	Tip B ekipman, özellikle kabul edilebilir kaçak akım ve koruyucu topraklama korumasının güvenilirliğine ilişkin olarak elektrik çarpmasına karşı belirli bir koruma sınıfı sağlayan ekipmandır.
Su girişi	IPX0 (DR dedektör IPX3'e uygundur)
Yanıcı anestezi maddeleri	Bu aygıt, hava ile karışmış yanıcı anestezi maddelerinin olduğu ya da oksijen veya azot oksit ile karışmış yanıcı anestezi maddelerinin olduğu yerlerde kullanıma uygun değildir.
İşletim	Kesintisiz çalışma.
Geçerli Parçalar	DR Dedektör tüp tarafı uygulamalı bir parçadır.
Beklenen kullanım ömrü	Yedi (7) yıla kadar (Agfa talimatlarına göre düzenli bir şekilde servisi ve bakımı yapılırsa)

### Tıbbi olmayan ekipman

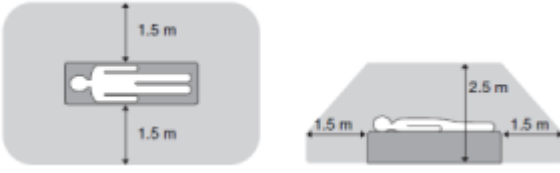
Aşağıdaki bileşenler tıbbi olmayan ekipman olarak sınıflandırılmıştır:

- DR Dedektörü pili
- DR Dedektör pil şarj aleti
- Kablosuz erişim noktası
- Ağ anahtarı
- İş istasyonu
- DR Generator Sync Box



#### **UYARI:**

Hastanın civarında tıbbi olmayan ekipman kullanmayın.



**Şekil 3: Hasta civarı**

## Aksesuarlar

---

- DR Dedektörü pili
- DR Dedektörü pil şarj aleti
- DR Dedektör konektör kablosu ile güç kutusu
- DR Dedektör kayıt kablosu
- Takılabilir ızgara
- Pil yuvası ve kablo konektörü kapak plakaları

Teslimat bir dizi etiketi içerir. Birden fazla DR Dedektör kullanırken DR Dedektörü tanımlamak için etiketlere bir takma ad yazılır. Her DR Dedektörün tahsis edilmiş çalışma alanını tanımlamak için aynı etiket, röntgen sisteminin bucky'sine tutturulur.

## Saçılma önleyici ızgaralar

Saçıntı radyasyonu azaltmak ve görüntü kalitesini artırmak için saçılmayı önleyici ızgaralar kullanılır. Izgaralar isteğe bağlı olarak temin edilebilirler.

Sistem ve DR Dedektörleri ile uyumlu bulunan saçılma önleyici ızgaralar hakkındaki özellikler için Agfa web sitesine bakın.

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=54332498>

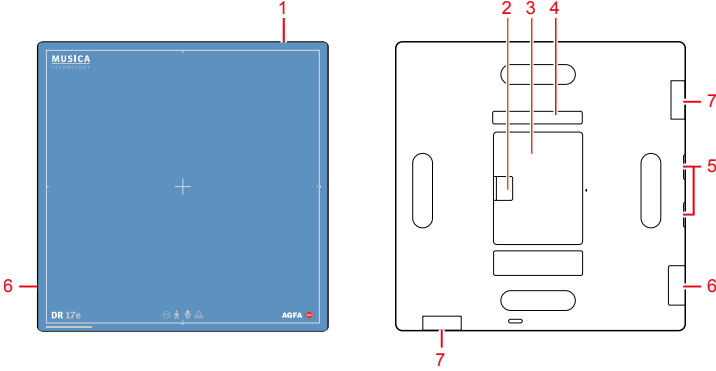
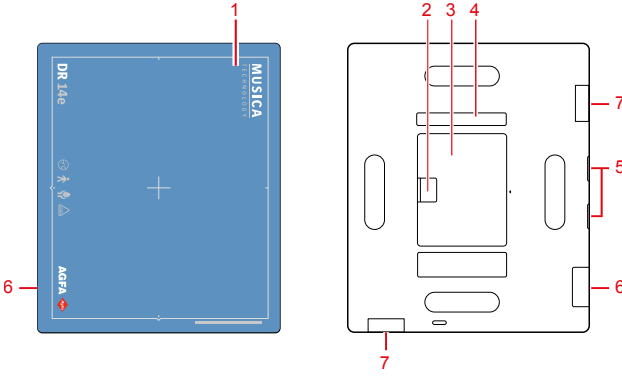
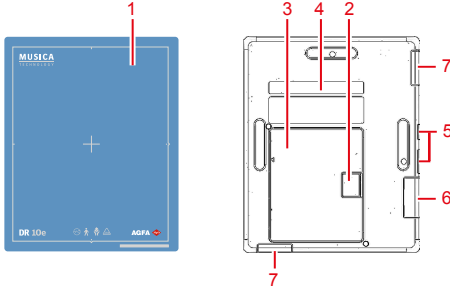
## İşletim Kontrolleri

---

### Konular:

- *DR 10e, DR 14e, DR 17e*
- *DR Dedektörü Pil Şarj Aleti*
- *NX İş İstasyonundaki DR Dedektör Anahtarı*
- *Kablosuz Erişim Noktası*
- *DR Dedektör konektör kablosu ve güç kutusu*
- *DR Dedektör kayıt kablosu*

## DR 10e, DR 14e, DR 17e



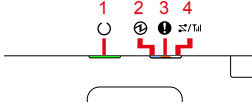
1. Etkili görüntüleme alanı sınırı ve merkezi konumu göstergesi
2. DR Dedektör pil kilit kolu
3. DR Dedektörü pili
4. Pil durum göstergesi



5. DR Dedektör durum göstergeleri
6. DR Dedektörü kablo konektörü

7. Kablosuz ağ uyarlayıcı anteni

Şekil 4: DR Dedektör işletim kontrolleri



1. **Hazır** göstergesi
2. **Güç** göstergesi
3. **Hata** göstergesi
4. **Bağlantı** göstergesi

Şekil 5: DR Dedektör durum göstergeleri

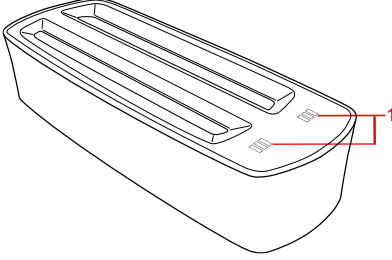
**İlgili Bağlantılar**

[Dedektör Durum Göstergeleri](#) sayfa 101

[Kullanıcı Kılavuzuna Giriş](#) sayfa 6

## DR Dedektörü Pil Şarj Aleti

Pil şarj aleti pil takmak için iki yuvaya sahiptir.



1. Pil durum göstergesi ışığı

Şekil 6: DR Dedektörü Pil Şarj Aleti

### İlgili Bağlantılar

[Güç kaynağıyla ilgili güvenlik talimatları](#) sayfa 72

[Pilin şarj edilmesi](#) sayfa 103

[Pil şarj aleti gösterge ışıkları](#) sayfa 105

[DR 10e, DR 14e, DR 17e Şarj Aleti](#) sayfa 120

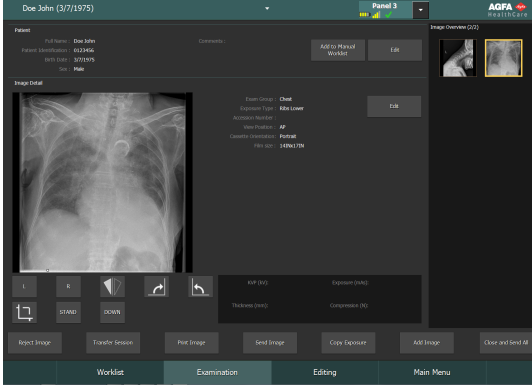
[Tıbbi olmayan ekipman](#) sayfa 15

## NX İş İstasyonundaki DR Dedektör Anahtarı

DR Dedektör Anahtarı, NX uygulamasının başlık çubuğunda mevcuttur. DR Dedektör Anahtarı hangi DR Dedektörünün aktif olduğunu ve durumunu gösterir. DR Dedektör Anahtarı, başka bir DR Dedektörü devreye almak için kullanılabilir.



NX uygulamasının başlık çubuğunda bulunur.



<b>Pil durumu simgesi</b>					(boş)
<b>Anlamı</b>	Tam	Orta	Düşük	Boş	Kablolu DR Dedektörü Kablosuz DR Dedektörü kapalı veya bağlı değil

<b>Bağlantı durumu simgesi (wifi/kablolu)</b>					(boş)
<b>Anlamı</b>	İyi	Düşük	Zayıf	Kablolu DR Dedektörü	DR Dedektörü kapalı veya bağlı değil

<b>DR Dedektörü</b>				(boş)
---------------------	--	--	--	-------

<b>durum simgesi</b>		(yanıp sönüyor)		
<b>Anlamı</b>	DR Dedektörü ışınlama için hazır	DR Dedektörü ışınlamayı başlatıyor	DR Dedektörü kapalı veya bağlı değil ya da hata verdi	DR Dedektörü çalışmıyor (küçük resim seçili değil)

## DR Dedektör ışınlama senkronizasyonu

<b>Otomatik ışınlama algılaması simgesi</b>	<b>A</b>	(boş)
<b>Anlamı</b>	Aktif DR Dedektör otomatik ışınlama algılamasını kullanıyor	Aktif DR Dedektör röntgen jeneratörü algılamasını kullanıyor



*Not:* Yüklenmiş olan yazılım sürümüne bağlı olarak simge görüntülenmeyebilir.

## **Kablosuz Erişim Noktası**

Bu anten ekipmanı alınan görüntüleri DR Dedektörden NX iş istasyonuna aktarır.

### **İlgili Bağlantılar**

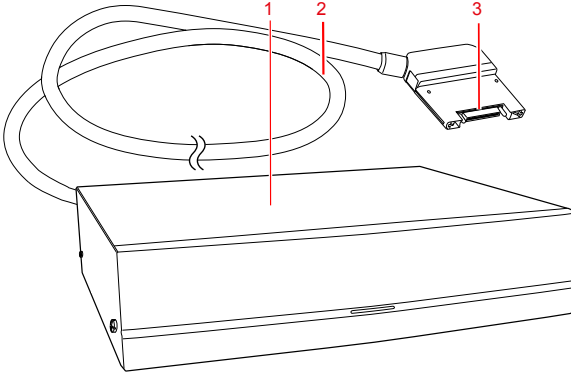
*Tıbbi olmayan ekipman* sayfa 15

## DR Dedektör konektör kablosu ve güç kutusu

DR Dedektör konektör kablosu ve güç kutusu kablolu yapılandırmanın bir parçasıdır.

DR Dedektör konektör kablosu, DR Dedektörü DR Dedektör güç kutusuna bağlar.

DR Dedektör güç kutusu, DR Dedektörü güç beslemesiyle elektrik şebekesine ve kablolu çalışma için ağ anahtarına bağlar.



1. Güç kutusu
2. Kablo
3. DR Dedektör konektörü

Şekil 7: DR Dedektör konektör kablosu ve güç kutusu



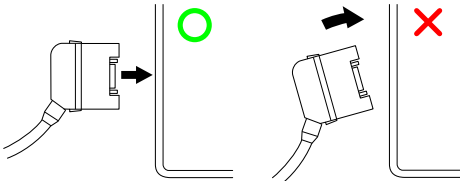
**Uyarı: Yalnızca ürünle birlikte verilen özel güç beslemesini kullanın.**

### Konular:

- *Kabloların bağlanması*
- *Kabloları bağlantılarının kesilmesi*
- *Kablonun yönü*
- *DR Dedektörü konektör kablosunun kullanılmasıyla ilgili önlemler*

### Kabloların bağlanması

Kablo konektörünü doğrudan DR Dedektör konektör yuvasına itin.

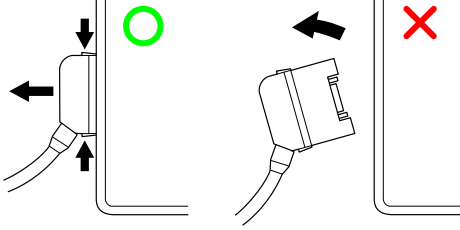


Hasarı önlemek için konektörü düz ve açısız tutun.

Konektörü bağlarken konektörün her iki tarafından mandalların doğru şekilde bağlandığından emin olun. Konektör tamamen takılmazsa güç kapanabilir.

### Kabloları bağlantılarının kesilmesi

1. Konektörün her iki tarafındaki mandalları basılı tutun.
2. Kablo konektörünü doğrudan DR Dedektör konektör yuvasının dışına çekin.

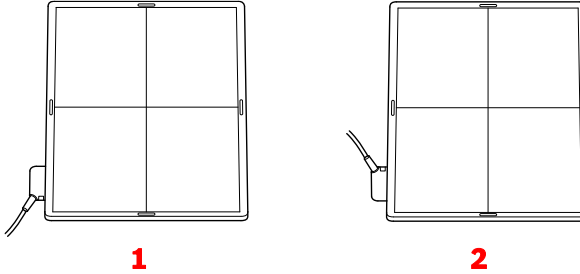


Hasarı önlemek için konektörü düz ve açısız tutun.

### Kablonun yönü

DR Dedektör konektör kablosunun konektör yönü dedektörün kullanıldığı röntgen sistemine uyacak şekilde değiştirilebilir.

Kablonun yönünü değiştirmek için yerel servis biriminizle irtibata geçin.

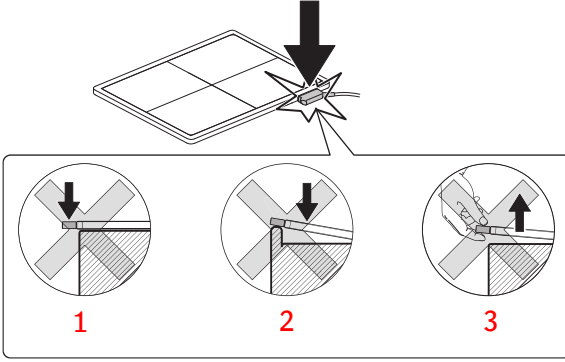


1. Varsayılan yön
2. Alternatif yön

Şekil 8: Kablonun yönü

### DR Dedektörü konektör kablosunun kullanılmasıyla ilgili önlemler

DR Dedektörü konektör kablosu, yatakta bir ışınlama yapmak için kullanıldığında aşağıdaki önlemleri uygulayın. Aksi takdirde, yerel olarak konektöre bir yük uygulanabilir ve DR Dedektörü hasar görebilir.



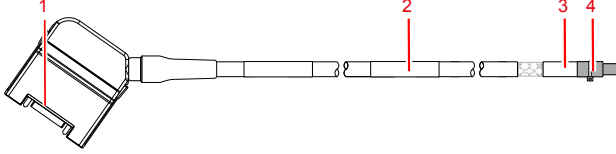
1. Konektörün yatağın kenarından dışarı çıkmadığından emin olun.
2. Konektörü, yatak kenarı gibi sert bir yüzeye yerleştirmeyin.
3. DR Dedektörü sadece konektörden tutarak kaldırmayın.

**Şekil 9: DR Dedektörü konektör kablosunun kullanılmasıyla ilgili önlemler**

## DR Dedektör kayıt kablosu

DR Dedektör kayıt kablosu kablosuz yapılandırmanın bir parçasıdır ve ilk kurulum ile DR Dedektörü NX iş istasyonları arasında paylaşım için gereklidir.

DR Dedektör kayıt kablosu, DR Dedektörünü ağa bağlar.



1. DR Dedektör konektörü
2. Kablo
3. Parça tanımlama etiketi
4. Ağ anahtarı konektörü

Şekil 10: DR Dedektör kayıt kablosu

## Sistem Dokümantasyonu

---

Dokümantasyon, Kullanma kılavuzu (bu belge) ve ilgili dokümanlardan oluşur:

- NX Kullanma Kılavuzu (4420).
- NX Key User Manual (Anahtar Kullanıcı Kılavuzu) (4421).
- NX Başlarken Sayfaları (4424).
- NX Sorun Giderme Sayfaları (4425).
- DX-D DR Detector Calibration Key User Manual (DR Dedektör Kalibrasyon Anahtar Kullanıcı Kılavuzu) (0134).
- DX-D Sistemi Kullanıcı Dokümantasyonu (geçerli ise).

Kolayca referans sağlaması için dokümantasyon sistemi birlikte muhafaza edilecektir.

Maksimum sayıda seçenek ve aksesuar dahil olmak üzere, en geniş yapılandırma bu kılavuzda açıklanmıştır. Tanımlanan her işlem, seçenek ya da aksesuar, belirli bir donanımın aksamında satın alınmamış ya da ruhsatlandırılmamış olabilir.

Teknik dokümantasyonu, yerel destek biriminizden edinilebilen ürün servis dokümantasyonunda bulabilirsiniz.

Bu belgenin en son sürümünü burada bulabilirsiniz: <http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp>

## Kablosuz erişim noktası

Kablosuz erişim noktası kendi kullanıcı dokümantasyonu ile birlikte verilir.

## Eğitim

---

Sistemle birlikte çalışmaya başlamadan önce kullanıcının sistemin güvenli ve etkili bir biçimde kullanılması konusunda uygun eğitimini almış olması gerekmektedir. Eğitim gereklilikleri ülkeden ülkeye farklılık gösterebilir. Kullanıcı, eğitimin kendi ülkesinde yürürlükte bulunan yasalara ve yasal yönetmeliklere uygun olarak yapıldığından emin olmalıdır. Yerel Agfa veya bayii temsilcinizden eğitim konusunda ayrıntılı bilgi alabilirsiniz.

Kullanıcı, sistem belgelerindeki bilgileri dikkate almalıdır:

- Kullanım Amacı.
- Hedef Kullanıcı.
- Güvenlik Talimatları.

## Ürünle İlgili Şikayetler

---

Bu ürünün kalitesi, sağlamlığı, güvenilirliği, emniyeti, verimliliği veya performansı konusunda şikayeti olan herhangi bir sağlık personelinin (örneğin müşteri ya da kullanıcı) durumu Agfa şirketine bildirmesi gerekmektedir.

Avrupa Birliği'ndeki ve eşdeğer düzenleyici yasalara tabi ülkelerdeki (Tıbbi Aygıtlar ile ilgili 2017/745/EU sayılı Yönetmelik) bir hasta/kullanıcı/üçüncü taraf için: bu aygıtın kullanımı sırasında veya kullanımı sonucunda ciddi bir kazanın oluşması halinde lütfen bu durumu üreticiye ve/veya yetkili temsilcisine ve bulunduğunuz bölgedeki ulusal yetkili kuruma bildirin.

Üreticinin adresi:

Agfa Servis Desteği – yerel destek adresleri ve telefon numaraları  
[www.agfa.com](http://www.agfa.com) adresinde verilmiştir

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belçika

Agfa - Faks +32 3 444 7094

## Uyumluluk

---

Sistem, sadece Agfa tarafından uygun olduğu belirtildiği takdirde, diğer ekipman ve bileşenlerle birlikte kullanılabilir. Talep edilmesi halinde, söz konusu ekipman ve bileşenlerin bir listesi Agfa servisinden edinilebilir.

Ekipmana yapılacak değişiklikler ve ilaveler, sadece Agfa tarafından ilgili konuda yetki verilen şahıslarca yapılmalıdır. Söz konusu değişiklikler, optimum mühendislik uygulamaları ile hastane bünyesinde uygulanan tüm yasa ve yönetmeliklere uygun olmalıdır.

## Uygunluk

---

### Konular:

- *Genel*
- *Güvenlik*
- *Elektromanyetik Uyumluluk*

## Genel

- Ürün, Tıbbi Aygıtlar uygulaması ile ilgili MEDDEV Yönetmeliklerine uygun olarak tasarlanmıştır ve 93/42/EEC Tıbbi Aygıt Yönergesi (Tıbbi Aygıtlar ile ilgili Avrupa Konseyi Yönergesi 93/42/EEC) tarafından talep edilen uygunluk değerlendirme yordamları uyarınca test edilmiştir.

## Güvenlik

- IEC 60601-1

## Elektromanyetik Uyumluluk

- IEC 60601-1-2
- Ürün, 2014/53/EU Telsiz Ekipman Direktifi (RED) ile uyumlu bir şekilde geliştirilmiştir.

## Konular:

- [Yerel yönetmelikler](#)
- [Dış mekan kullanımı kısıtlamaları](#)

## Yerel yönetmelikler

Bu ürün ürünü satın aldığınız ülke veya bölgedeki yerel radyo frekansı yönetmeliklerine uygundur. Satın alındığı ülke veya bölge dışındaki alanlarda kullanılmayacağını unutmayın.

İç mekan kullanımı için ayarlanmış radyo frekansı kanalı (5 GHz) yerel radyo frekansı mevzuatlarına bağlı olarak dış mekanlarda kullanılamaz.

Bu ürünün kurulduğu ortama başka ekipman eklemek veya bu ürünü başka ortamlarda kullanmak isterseniz, ayrıntılar için lütfen satış temsilcinize veya yerel bayinize danışın.

## İlgili Bağlantılar

[HF-emisyon ve bağışıklığı ile ilgili notlar](#) sayfa 122

## Dış mekan kullanımı kısıtlamaları

Aşağıdaki üye devletlerde cihaza yerleştirilmiş olan WLAN modülünün U-NII Düşük (5150-5250 MHz) ve U-NII Orta (5250-5350 MHz) bant genişliklerinin dış mekan kullanımlarında kısıtlamalar söz konusudur: Belçika (BE), Bulgaristan (BG), Çek Cumhuriyeti (CZ), Danimarka (DK), Almanya (DE), Estonya (EE), İrlanda (IE), Yunanistan (EL), İspanya (ES), Fransa (FR), Hırvatistan (HR), İtalya (IT), Kıbrıs (CY), Letonya (LV), Litvanya (LT), Lüksemburg (LU), Macaristan (HU), Malta (MT), Hollanda (NL), Avusturya (AT), Polonya (PL), Portekiz (PT), Romanya (RO), Slovenya (SI), Slovakya (SK), Finlandiya (FI), İsveç (SE) ve Birleşik Krallık (UK).

## Bağlanabilirlik

---

### Konular:

- *Kablosuz İletişim*
- *Kablolu iletişim*

## Kablosuz İletişim

DR Dedektörün dahili kablosuz modülü ile NX iş istasyonu arasında kablosuz erişim noktası üzerinden kablosuz bağlantı kurulur. DR Dedektör IEEE 802.11n (2,4 GHz/5 GHz) ile uyumludur. Kullanılabilecek frekans bandı yerel radyo yasası ve sistem gereksinimlerine bağlı olarak değişir. DR Dedektörün frekans bandı (kanal) kurulum sırasında seçilir.



*Not: Aynı frekans bandını (kanal) kullanan birden fazla ekipmanın kullanılması her bir kablosuz iletişimde parazite neden olabilir ve iletim hızında düşüğe sebep olabilir.*



*Not: DR Dedektörün kurulduğu aynı ortama başka kablosuz ekipman yerleştirmeden önce sistem mühendisine veya sağlık kuruluşundaki kalifiye personele danışın.*



*Not: Kablosuz erişim noktası ya da DR Dedektörü dahili kablosuz modülü anteni yoluna engel koymayın. Aksi takdirde kablosuz iletişim özellikleri, örneğin kapasite ve çalışma mesafesi düşebilir.*



*Not: Görüntü verisinin NX iş istasyonuna iletilmesi birkaç saniye sürer. Bir ışınlama yaptıktan sonra görüntü NX iş istasyonuna ulaşıncaya dek dedektörü kablosuz erişim noktasının civarında tutun.*

## **Kablolu iletişim**

Üretici tarafından belirtilen veya satılanlar dışında aksesuar ya da kabloların yedek parça olarak kullanılması radyasyon emisyonlarının artmasına veya ekipman istikrarının azalmasına neden olabilir.

Analog ve dijital arayüzlere bağlı aksesuar ekipmanı ilgili IEC standartlarına uygun şekilde belgelendirilmiş olmalıdır. Tüm ekipman kombinasyonları IEC 60601-1-1 sistem gerekliliklerine uygun olmalıdır.

Sinyal ya da sinyal çıkış portlarına ilave ekipman bağlayan kişiler tıbbi bir sistem yapılandırır ve bu nedenle sistemin IEC 60601-1 standardı gereksinimleri ile uyumlu olmasını sağlamaktan sorumludur.

## Kurulum

Kurulum ve yapılandırma Agfa tarafından eğitilmiş ve yetkili servis mühendisince yapılır. Lütfen, daha fazla bilgi için, yerel destek biriminize başvurun.

Aynı tipte birden fazla DR Dedektör içeren bir konfigürasyonda her bir DR Dedektörü eşsiz bir takma ad içeren bir etiketle etiketlemek gerekmektedir. Takma adlar, NX İş İstasyonunda yapılandırılmalıdır. DR Dedektör Anahtarı, DR Dedektör takma adı vasıtasıyla hangi DR Dedektörünün aktif olduğunu ve durumunu gösterir.

Her DR Dedektörün tahsis edilmiş çalışma alanını tanımlamak için aynı etiket, röntgen sisteminin bucky'sine tutturulur.

## Kullanım Ortamı

Ekipman esas olarak röntgen ışınlama odalarında, hastane koşullarında ve mobil tıbbi muayene araçlarında kullanılmak içindir. Başka yerlerde kullanmak için satış temsilcinize veya yerel Agfa bayiinize başvurun.



### UYARI:

Ekipmanı aşağıda listelenen yerlere kurmayın veya bu yerlerde depolamayın. Aksi takdirde hataya veya arızaya, ekipmanın düşmesine, yangına ya da yaralanmaya neden olabilir:

- **Su kullanılan tesislere yakın yerler**
- **Doğrudan güneş ışığına maruz kalacağı yerler**
- **Klima veya havalandırma ekipmanının hava çıkışı yakın yerler**
- **Isıtıcı gibi ısı kaynaklarına yakın yerler**
- **Tozlu ortamlar**
- **Tuzlu veya kükürtlü ortamlar**
- **Sıcaklık veya nemin yüksek olduğu yerler**
- **Don veya yoğuşma olan yerler**
- **Titreşime meyilli yerler**
- **Meyilli veya stabil olmayan yerler**



*Not: Dedektörü güçlü manyetik alan üreten aygıtların yanında kullanmayın. Aksi takdirde görüntüde parazit veya artefaktlar meydana gelebilir.*



*Not: Güç kaynağında parazite veya güç kaynağı geriliminde değişimlere neden olabileceklerinden bu ekipmanı defibrilatörler veya büyük elektrik motorları gibi çevre ekipmanları ile birlikte kullanmayın. Aksi takdirde bu ekipmanın ve çevre ekipmanlarının normal kullanımı engellenebilir.*



*Not: Bu ürün; mobil telefonlar, alıcı-vericiler, telsiz kontrollü oyuncaklar; vb. kaynaklı elektromanyetik dalgalardan ötürü arızalanabilir. Bu ürünü etkileyen bu tür nesnelere ürüne yaklaştırmaktan mutlaka kaçının.*



**DIKKAT:**

Soğuk alanlarda odanın ani ısınması ekipmanda yoğunlaşma meydana gelmesine neden olur. Bu durumda kullanmadan önce yoğunlaşmanın buharlaşmasını bekleyin. Ekipman, üzerinde yoğunlaşma varken kullanılırsa sorunlar oluşabilir. Klima kullanırken yoğunlaşmayı engellemek için oda ile ekipman arasında sıcaklık farkı oluşmasını önlemek üzere sıcaklığı mutlaka kademeli olarak artırın/azaltın.

**İlgili Bağlantılar**

*Tıbbi olmayan ekipman* sayfa 15

## İletiler

---











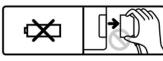


Belirli durumlarda DR Dedektör, NX iş istasyonunun ekranının ortasında mesaj içeren bir iletişim kutusu sergiler. Bu mesaj, kullanıcıya ya bir hata oluştuğunu ya da istenilen işlemin gerçekleştirilemediğini bildirir. Kullanıcı, bu iletileri dikkatli bir biçimde okumalıdır. Bu iletiler, ne yapılması gerektiği hakkında bilgi sağlanmaktadır. Bu, gerek sorunun çözülmesi ile ilgili olarak bir işlemin uygulanması gerekse yerel servis birimi ile temas kurulması niteliğinde olacaktır. Mesajların içerikleri hakkında ayrıntıları, yerel servis birimi personelinin edinebileceğiniz servis dokümantasyonunda da bulabilirsiniz.

### İlgili Bağlantılar

[Sorun giderme](#) sayfa 111

[Dedektör Durum Göstergeleri](#) sayfa 101

## Etiketler

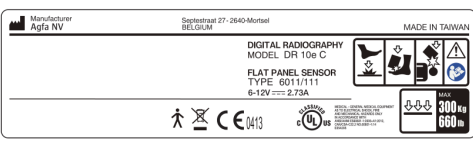
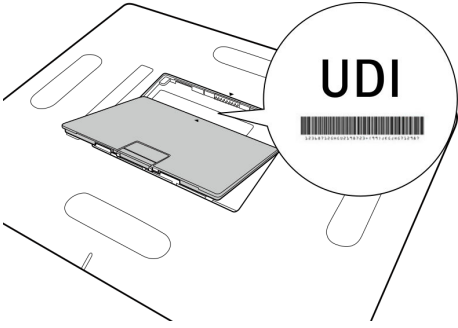
Simge	Açıklama
	Tüp tarafı
	Doğru akım
	Alternatif akım
	Koruyucu topraklı kablo
	Bu işaret bu ekipmanın Tip B Ekipman olduğunu belirtir
	Dikkatli taşıyın
	Yerel yüke dikkat edin. Dedektörü kullanıcı veya hasta üzerine düşürmeyin.
	Dedektör yüzeyinin tüm alanı üzerinde maksimum hasta ağırlığı
	40 mm çapında bir alanda maksimum hasta ağırlığı
	Cihaz iyonlaştırıcı olayın radyasyon oluşturan bir verici modülü içerir.
	Bu parça bir pil değildir. DR Dedektör kablo bağlantısını kullanırken kesmeyin.
	Üretici
	Üretim tarihi

Simge	Açıklama
	Seri numarası
	Bu işaret, ekipmanın 93/42/EEC direktifine (Avrupa Birliği için) uygun olduğunu gösterir.
	CE uyumlu olmayan frekans işareti
	Avrupa Topluluğu'ndaki yetkili temsilciyi gösterir
	Bu işaret Kanada ve ABD güvenlik şartları ile uygunluğu gösterir. Yalnızca elektrik çarpması, yangın ve mekanik hasarlar ile ilgilidir.
	Ürünlerin ve/veya beraberinde gelen belgelerin üzerinde bulunan bu simge, eski elektrikli ve elektronik ürünlerin genel evsel atık olarak muamele görmemesi gerektiğini veya evsel atıklarla karıştırılmaması gerektiğini ifade etmektedir.
	Japonya'da lityum iyon piller için geri dönüşüm tanımlama işareti
	Bu işaret Çin RoHS ile 10 yıl süreyle uygunluğu gösterir.
	Tayvan'da geri dönüşüm işareti
	Kılavuzlara danışılması gerektiğini ifade eden güvenlik uyarısı.
	Ekipmanı kullanmadan önce ürün dokümantasyonunda verilen tüm talimatları ve uyarı etiketlerini okuyun ve anlayın. Kılavuzu ilerde başvurmak üzere muhafaza edin.


### Konular:

- *DR Dedektörü İlave Etiketleri*
- *DR Dedektör pili İlave Etiketleri*
- *DR Dedektörü pil şarj cihazının İlave Etiketleri*
- *DR Dedektör güç kutusu İlave Etiketleri*
- *Hakkında kutusuna ulaşılması*

## DR Dedektörü İlave Etiketleri

 <p>Manufacturer Agfa NV</p> <p>Sepstraat 27 - 2640 Mortsel BELGIUM</p> <p>MADE IN TAIWAN</p> <p>DIGITAL RADIOGRAPHY MODEL DR 10e C</p> <p>FLAT PANEL SENSOR TYPE 6011/111 6-12V max 2.75A</p> <p>CE 0413</p> <p>UL</p> <p>300mm 660mm</p>	<p>Etiketi, DR Dedektörünün arkasına yazın.</p>
<p>Şekil 11: Tip etiketi örneği</p>  <p>Şekil 12: Benzersiz aygıt kimliği (UDI)</p>	<p>Pili çıkararak etikete erişin.</p>

## DR Dedektörü tanımlama etiketi

Etiket	Anlamı
	<p>Bir DR Dedektörü tanımlamak ve bir röntgen sistemi bucky'sine tahsis etmek için yazılabilir etiket.</p>

## DR Dedektör pili İlave Etiketleri

Agfa NV  
Septestraat 27-2640-Mortsel-BELGIUM

CE 0413

MODEL / 型號 125N120009      2ICP5/34/50-4  
 Li-ion / バッテリー      Li-ion Battery Rechargeable / 二次鋰電池組

定格出入力電源      7.4 V =  
容量      3200mAh  
24 Wh

Nominal Voltage/標稱電壓      7.4 V =  
Nominal Capacity/額定電容量      3200mAh  
24Wh

MADE IN JAPAN / 日本製造

ja  
1. 火中に投じしないでください。  
2. 分解・改造をしないでください。  
3. 指定の機器以外では使用しないでください。

de  
1. Von Feuer fernhalten!  
2. Nicht auseinanderbauen oder verändern!  
3. Nur zur Verwendung mit dem angegebenen Gerät!


zh  
1. 請遠離火源。  
2. 請勿拆卸和改造。  
3. 嚴禁與任何非指定設備一起使用。

en  
1. Keep away from fire.  
2. Do not disassemble or modify.  
3. Do not use with anything other than the specified device.

fr  
1. Ne pas placer dans un feu.  
2. Ne pas déassembler ou modifier.  
3. Doit être utilisé uniquement avec l'appareil spécifié.




tw  
1. 遠離火源。  
2. 請勿拆卸或改造。  
3. 請勿使用於任何非指定之設備上。

Japan only



Li-ion 00






EU only

Şekil 13: Tip etiketi örneği







Etiketi, pilin arkasına yazınız.

## DR Dedektörü pil şarj cihazının İlave Etiketleri

<p>Manufacturer  Agfa NV Septestraat 27-2640-Mortsel BELGIUM</p> <p><b>Li-ion Battery charger</b> <b>Cargador de Bateria</b> <b>MODEL 125Y200001</b></p> <p><b>INPUT 16V === 3.5A</b> <b>OUTPUT 8.2V === 2.9A × 2ch</b></p> <p>Do not disassemble or modify.  PM3 Do not use with anything other than the specified adaptor. Specified battery pack : AGFA BAT-DRE-001 (7.4V 3200mAh 24Wh)</p> <p>  </p> <p>UL 60950-1, CAN/CSA-C22.2 No.60950-1</p> <p><b>MADE IN JAPAN</b> <b>FUTABA ELECTRIC</b></p>	<p>Etiketi, pil şarj cihazının alt kısmına yazın.</p>
--	---

Şekil 14: Tip etiketi örneği

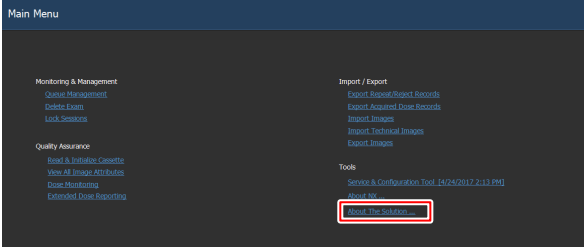
## DR Dedektör güç kutusu İlave Etiketleri

<p>  <b>Manufacturer</b>  <b>Agfa NV</b> </p> <p style="text-align: right;">         Septestraat 27          2640-Mortsel          BELGIUM       </p> <hr/> <p style="text-align: center;"> <b>MODEL: PB-DRE-001</b>          Type : 6011/107       </p> <p style="text-align: center;">    </p> <p>MADE IN TAIWAN</p>		<p>Etiketi, güç kutusunun arkasına yapın.</p>
<p>  <b>Manufacturer</b>  <b>Agfa NV</b> </p> <p style="text-align: right;">         Septestraat 27          2640-Mortsel          BELGIUM       </p> <hr/> <p style="text-align: center;"><b>PB-DRE-001</b></p> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; margin: 5px;"> <p style="text-align: center;">  <small>           MEDICAL ACCESSORIES GENERAL MEDICAL EQUIPMENT            LISTED IN ACCORDANCE WITH            AND REGULATIONS OF THE            FEDERAL ELECTRICAL            CODE AND THE NATIONAL            FIRE PROTECTION ASSOCIATION         </small> </p> <p style="text-align: right;">           50-60 Hz            100-240 V ~            2-0.84 A         </p> </div> <p> <span style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SN</span> </p> <p>MADE IN TAIWAN</p>		

Şekil 15: Tip etiketi örneği

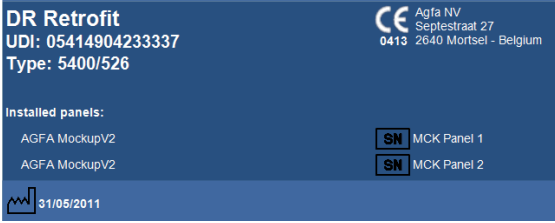
## Hakkında kutusuna ulaşılması

1. NX iş istasyonunda Ana Menü penceresinin Araçlar bölümünden **Çözüm hakkında** seçeneğine tıklayın.



Şekil 16: Ana Menü penceresi.

Böylece, DR Retrofit çözümünün geçerli yayım ve sürüm detaylarını gösteren Hakkında kutusu açılacaktır.



Şekil 17: DR Retrofit Hakkında kutusu (Görüntülenen veri farklı olabilir).



*Not: Agfa servis personeli ile herhangi bir hususu tartışırken bu ayrıntıları daima bildirin.*

2. Kapatmak için iletişim kutusuna tıklayın.

## Temizlik ve Dezenfekte İşlemi

---

Çalışanlar, hastalar ve ekipmanın kontamine olmasını önlemek için uygun tüm politikalar ve prosedürler izlenmelidir. Olası kontaminasyonları engellemek ve hastaların cihazla (yakın) temasını önlemek için mevcut tüm evrensel önlemler alınmalıdır. Kullanıcı bir dezenfeksiyon prosedürü seçmekle sorumludur.

### Konular:

- *Temizlik*
- *Koruyucu plastik torba kullanımı*
- *Dezenfeksiyon*
- *Onaylı dezenfektanlar*
- *Dezenfeksiyon güvenlik talimatları*

## Temizlik

Ekipmanın dış kısmını temizlemek için:

### 1. Sistemi durdurun



**UYARI:**

Ekipman temizleneceği zaman her bir cihazın gücünü mutlaka kapatın ve elektrik fişini AC prizden çekin. Asla susuz veya yüksek çözünürlü alkol, benzin, tiner veya başka yanıcı temizlik maddeleri kullanmayın. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

### 2. Sistemin dış kısmını, nötr deterjanla hafif nemlendirilmiş bir bezle silin. Bazı onaylı dezenfektanlar temizlik için de kullanılabilir.



**DIKKAT:**

Aygıtın içine sıvı girmediğinden emin olun.



**DIKKAT:**

Ekipmanı yalnızca hafif bir nemle temizleyin. Ekipmanın üzerine doğrudan dezenfektan veya deterjan sıkmayın. Doğrudan ekipmana sıvı dökmeyin.



**DIKKAT:**

DR Dedektöre veya pile giren sıvılar arızaya veya kontaminasyona neden olabilir. Pil yuvasının ya da DR Dedektörü tarafındaki kablo konektörünün yakınında özellikle dikkatli olun.



**DIKKAT:**

Ürünü temizlemek için aşındırıcı fırçalar ve kazıma aletleri kullanmayın.



*Not:* Ekipmanı temizlik için açmayın. Aygıtın içindeki hiçbir parça kullanıcı tarafından temizlenmeyi gerektirmez.

### 3. Sistemi başlatın.

## İlgili Bağlantılar

[Onaylı dezenfektanlar](#) sayfa 53

## Koruyucu plastik torba kullanımı

**UYARI:**

DR Detektöre giren sıvılar, arızaya veya kontaminasyona neden olabilir.

Detektörün sıvılara (vücut sıvıları, dezenfektanlar,...) temas etme ihtimali varsa muayene yaparken DR Detektör koruyucu plastik torba ile sarılmalıdır.

Başka kişilerin kontamine olmasını engellemek için aygıtın ya da kontaminantların temas etmesinin beklendiği tüm durumlarda tek kullanımlık koruyucu torba kullanılması iyi bir klinik uygulama olarak değerlendirilmektedir.

Görüntüde kırışıklıklar belirmesini engellemek için plastik torbayı buruşturmamaya dikkat edin.

## Dezenfeksiyon



### **UYARI:**

Cihazı dezenfekte etmek için sadece Agfa tarafından onaylanmış ve ulusal mevzuata / yasalara ve patlamaya karşı korunma yönetmeliklerine uygun dezenfektanları ve dezenfeksiyon yöntemlerini kullanın.

Başka dezenfektan kullanmayı planlıyorsanız, dezenfektanların çoğu cihaza hasar verebildiğinden kullanmadan önce Agfa onayı gerekir. UV dezenfeksiyonu da yasaktır.

Prosedürü, seçilen dezenfektanlar ve araçlar ile hastanenin kullanım talimatlarını, bertaraf talimatlarını ve güvenlik talimatlarını izleyerek gerçekleştirin.

Kan veya kanla taşınan patojenler içerebilecek vücut sıvıları ile kontamine olmuş olan öğeler temizlenmeli ve ardından hepatit B'ye karşı etkinliği EPA onaylı olan bir ürün ile hemen dezenfekte edilmelidir.

## Onaylı dezenfektanlar

Cihazın kapak materyali ile uyumlu oldukları tespit edilen ve cihazın dış yüzeyinde kullanılabilecek dezenfektanların teknik özellikleri için Agfa web sitesine bakın.

<http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/overview.jsp?ID=41651138>

## Dezenfeksiyon güvenlik talimatları



**UYARI:**

Ekipman temizleneceği zaman her bir cihazın gücünü mutlaka kapatın ve elektrik fişini AC prizden çekin. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Doğrudan ekipmana sıvı dökmeyin. Daima solüsyonla ıslatılmış (damlamayan) az tüylenen temiz bir bez kullanın.



**UYARI:**

İyi havalandırılmış alanlarda kullanın.



**UYARI:**

Temizleme veya dezenfekte etme ürünü ile birlikte verilen kullanım talimatlarını izleyin.



**UYARI:**

Kullanmadan önce daha fazla bilgi için üretici firmanın Malzeme Güvenlik Bilgi Formlarına (MSDS) ve ürün etiketi üzerindeki tavsiyelere başvurun.



**DIKKAT:**

Ekipmanı yalnızca hafif bir nemle temizleyin. Ekipmanın üzerine doğrudan dezenfektan veya deterjan sıkmayın. Doğrudan ekipmana sıvı dökmeyin.



**DIKKAT:**

Ekipmanı kullanmaya başlamadan önce tüm yüzeylerin tamamen kuru olduğunu kontrol edin.



**DIKKAT:**

Sevkiyat veya servis öncesinde ekipmanın düzgün bir şekilde dekontamine ve dezenfekte edildiğinden emin olun.

## Bakım

---

Eksiksiz bakım programları için, her zaman Agfa Servis dokümantasyonuna bakın ve Agfa tarafından eğitilmiş ve yetkili servis mühendisi ile görüşün.

Ekipmanın güvenli ve normal olarak kullanılmasını sağlamak için kullanmadan önce ekipmanı mutlaka inceleyin. İnceleme sırasında herhangi bir sorun bulunur ve düzeltilemezse lütfen satış temsilcinize veya yerel bayiinize başvurun.

### Konular:

- *Yıllık inceleme*
- *Düzenli İnceleme ve Bakım*
- *Yedek Parça Desteği*
- *Onarım*

## **Yıllık inceleme**

Yıllık kalibrasyonun gerekli olduğu zamanı belirtmek üzere NX iş istasyonu üzerinde bir mesaj görüntülenecektir.

Kalibrasyonu yılda bir kez ya da ışınlama koşulları kayda değer ölçüde değiştiğinde yapın. Ayrıntılar için DX-D DR Dedektör Calibration Key User Manual (Kalibrasyon Anahtar Kullanıcı Kılavuzu)'na (0134) bakın.

## **Kalibrasyon**

DR 14e G ve DR 17e G kalibrasyon gerektirmez.

DR 10e C, DR 14e C ve DR 17e C yılda bir defa kalibrasyona gerek duyar.

DR Dedektörün kullanıldığı tüm NX İş İstasyonları için tek kalibrasyon veri seti kullanılır. Aynı NX İş İstasyonunda her zaman düzenli kalibrasyon yapın.

## Düzenli İnceleme ve Bakım

Hastaların, teknisyenlerin ve üçüncü tarafların güvenliğini sağlamak ve ekipmanın performansını ve güvenilirliğini muhafaza etmek için mutlaka yılda en az bir kez düzenli inceleme yapın. Ekipmanı temizleyin, ayarlamalar yapın ya da sarf malzemelerini değiştirin. Şartlara bağlı olarak büyük onarım yapılmasının önerildiği durumlar olabilir. Düzenli inceleme ve bakım için satış temsilcinize veya yerel bayiinize başvurun.

**DIKKAT:**

Elektrik fişini prizden çekip fişin, çevresinin ve prizden üzerindeki toz ve pislikleri kuru bir bezle silerek elektrik kablosunun fişini düzenli olarak temizleyin. Elektrik kablosunun fişi tozlu, nemli veya kirli bir yerde uzun süre prize takılı bırakılırsa fişin etrafındaki toz nem çeker. Bu ise yalıtımın bozulmasına ve yangına neden olabilir.

**DIKKAT:**

Ekipman bir hasta için kullanılırken bakım ve inceleme yapmayın.

## **Yedek Parça Desteği**

Ürünün çalışmasını sağlamak için gerekli parçalar onarıma imkan vermek üzere ürün üretimden kalktıktan sonra yedi sene boyunca stoklanacaktır.

## **Onarım**

Bu ürün yalnızca fabrikada onarılabilir.

## Hasta verileri güvenliği

---

Kullanıcı, hastanın yasal gerekliliklerinin karşılanması ve hasta kayıtlarının güvenliğinin sağlanması temin etmelidir.

Kullanıcı, hasta verilerine kimlerin ve hangi durumlarda erişebileceğini tanımlamalıdır.

Kullanıcı, afet durumunda hasta verilerine ne yapılacağı hakkında bir stratejiye sahip olmalıdır.

## Çevresel Koruma

Bu ürünün yasaya aykırı şekilde bertaraf edilmesi sağlık ve çevre üzerinde olumsuz etkiye neden olabilir. Bu nedenle bu ürünü imha ederken mutlaka bölgenizde yürürlükte bulunan yasalar ve mevzuata uygun prosedürü izleyin.



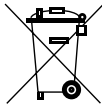
### Şekil 18: WEEE son kullanıcı bilgileri

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar (WEEE 2012/19/EU Direktifi) direktifi elektrikli ve elektronik atık üretiminin önüne geçmeyi ve yeniden kullanımı, geri dönüşümü ve diğer kurtarma yöntemlerini teşvik etmeyi amaçlamaktadır. Bu nedenle WEEE toplaması, kurtarma ve yeniden kullanım ya da geri dönüştürme gerektirir.

Ulusal yasalara uygulanması nedeniyle, Avrupa Üyesi Devletlerde özel gereksinimler farklı olabilir.

Ürünlerin ve/veya beraberinde gelen belgelerin üzerinde bulunan bu simge, eski elektrikli ve elektronik ürünlerin genel evsel atık olarak muamele görmemesi gerektiğini veya evsel atıklarla karıştırılmaması gerektiğini ifade etmektedir.

Bu ürünün geri götürülmesi ve geri dönüşümü ile ilgili ayrıntılı bilgi için lütfen yerel Agfa servisimize ve/veya Agfa bayiimize başvurunuz. Bu ürünün doğru şekilde atılmasını sağlayarak, bu ürünün yanlış atılmasının neden olduğu çevre ve insan sağlığı için olası negatif sonuçları önlemeye yardımcı olursunuz. Malzemelerin geri dönüştürülmesi doğal kaynakları korumaya yardımcı olacaktır.



### Şekil 19: Pil Uyarısı

Ürünlerin ve/veya beraberinde gelen belgelerin üzerinde bulunan bu tekerlekli çöp kutusu simgesi, eski pillerin genel evsel atık olarak muamele görmemesi gerektiğini veya evsel atıklarla karıştırılmaması gerektiğini ifade etmektedir.

Pillerin veya ambalajlarının üzerindeki bu tekerlekli çöp kutusu simgesi kimyasal madde simgesi ile birlikte kullanılabilir. Bir kimyasal sembol olduğu durumlarda ilgili kimyasal maddelerin bulunduğu belirtilir. Cihazınız veya değiştirilen yedek parçaları pil ve akü içeriyorsa lütfen bu pil veya aküleri yerel yasalara uygun olarak ayrı bir şekilde bertaraf ediniz.

Akü değişimleri için lütfen yerel satış organizasyonunuzla irtibata geçin.

## **Elden çıkarma**

Bileşenlerin bir kısmı, dikkatsizce elden çıkarılmaları halinde çevreyi kiretebilecek zararlı maddeler içerir. Özellikle, düz panel sensörde ağırlıkça > %0,1 konsantrasyonlarda kurşun bulunur. Ürünlerin elden çıkarılması hakkında bilgi için yerel Agfa servis kuruluşuna ve/veya Agfa bayisine başvurun.

## Güvenlik Talimatları



**UYARI:**

Güvenlik yalnızca ürün, Agfa sertifikalı bir saha servisi mühendisi tarafından kurulursa garanti edilir.



**UYARI:**

Sistem üzerinde uygun olmayan değişiklikler, eklemeler, bakım veya onarım kişisel yaralanma, elektrik çarpması ve ekipmanın hasar görmesine neden olabilir. Güvenlik yalnızca değişiklikler, eklemeler, bakım ve onarımlar Agfa sertifikalı saha servisi mühendisi tarafından yapılması koşuluyla garanti edilir. Medikal cihaz üzerinde bir değişiklik veya servis müdahalesinde bulunan sertifikasız mühendis, kendi sorumluluğunda hareket eder ve garantiyi geçersiz kılar.



**UYARI:**

Ekipmanı alkol, tiner, benzin, vb. gibi yanıcı kimyasal maddelerinin yanında kullanmayın ya da depolamayın. Kimyasal maddeler dökülür veya buharlaşırsa ekipmanın içindeki elektrikli parçalarla temas ederek yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Bazı dezenfektanlar da yanıcıdır. Bunları kullanırken dikkatli olun.



**UYARI:**

Ekipmanı belirtilenlerin dışında hiçbir şeyle bağlamayın. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Ekipmanı asla sökmeyin veya modifiye etmeyin. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir. Ayrıca ekipman elektrik çarpmasına neden olabilecek parçalar ile başka tehlikeli parçalar içerdiğinden bu parçalara dokunmak ölüme veya ciddi yaralanmaya neden olabilir.



**UYARI:**

İş istasyonunda ekipman yazılımıyla ilişkili dosyaları kesinlikle kaldırmayın veya değiştirmeyin. Yalnızca ürünle birlikte verilen aletleri kullanın.



**UYARI:**

Ekipmanın üzerine hiçbir şey koymayın. Üzerine konan şey düşerek yaralanmaya neden olabilir. Ayrıca ekipmanın içine iğne, zımba teli veya klips gibi metal nesnelere düşerse veya sıvı dökülürse yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Ekipmana vurmayın veya ekipmanı düşürmeyin. Güçlü sarsıntıya maruz kalırsa ekipman hasar görebilir ve ekipman bu durumda onarılmadan kullanılırsa yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Hastanın sabit durmasını sağlayın ve parçalara gereksiz yere dokunmasına izin vermeyin. Hasta konektörlere veya düğmelere dokunursa elektrik çarpmasına veya ekipmanın arızalanmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Yanlış türde yangın söndürme cihazının kullanılmasından kaynaklanan elektrik çarpması ve yanıklardan kaçınmak için sahadaki yangın söndürme cihazının elektrik kaynaklı yangınlarda kullanım için onaylandığından emin olun.



**UYARI:**

Donanım veya yazılım hatası nedeniyle sistem kullanılabilir değil. Ürünler önemli klinik iş akışlarında kullanılıyorsa bir yedekleme sistemi öngörülmelidir.



**DIKKAT:**

Bu doküman kapsamındaki ve ürünün üzerindeki tüm, uyarılara, dikkat ibarelerine, notlara ve güvenlik işaretlerine titizlikle riayet edin.



**DIKKAT:**

Tüm Agfa tıbbi ürünleri, eğitimli kalifiye personel tarafından kullanılmalıdır.



**DIKKAT:**

Bu cihaz hastaya ısı sağlamak üzere tasarlanmamıştır. Bununla birlikte normal kullanım sırasında ısı yayılımı nedeniyle yüzeyler ısınır. Normal kullanım koşullarında hasta ile temas yüzeyleri 48 °C'yi aşmaz. Operatör, hastanın vücut alanının ne kadarının ve ne kadar süre ile bu yüzeylerle temas halinde olduğunu takip etmeli ve değerlendirmelidir.



**DIKKAT:**

Aşırı ortam sıcaklıkları DR Dedektörün performansını etkileyebilir ve ekipmanda kalıcı hasara neden olabilir. Ortam sıcaklığı ve nem 15 - 35 °C ile nispi %15 - 80 RH aralığının dışında ise sistemi çalıştırmayın ya da klima kullanın. Çalışma koşullarının karşılanmadığı açıkça garanti geçerliliğini yitirebilir.



**DIKKAT:**

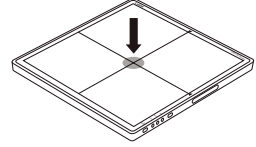
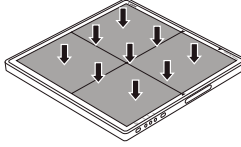
Kullanılmıyorken güvenlik için tüm ekipmanların güçlerini kapatın.

**DIKKAT:**

Ekipmanı dikkatli kullanın. Ekipmanı suya batırmayın. Bir şey çarpar, düşürülür veya güçlü sarsıntılara maruz kalırsa dahili görüntü sensörü hasar görebilir.

**DIKKAT:**

**Dedektörün üzerine aşırı ağırlıklar koymayın. Hastanın tüm vücudunun dedektör üzerinde bulunmasını önleyin. Aksi takdirde dahili görüntü sensörü hasar görebilir. Yük limiti - Eşit dağıtılmış yük: Dedektör yüzeyinin tüm alanı üzerinde 300 kg. Yük limiti - Yerel yük: 40 mm çapındaki bir alanda 120 kg.**

**DIKKAT:**

Eğilmemesi için dedektörü mutlaka düz ve sağlam bir yüzeyde kullanın. Aksi takdirde dahili görüntü sensörü hasar görebilir ve su geçirmezlik işlevi zarar görebilir. Dedektörü dik olarak kullanırken mutlaka sıkıca tutun. Aksi takdirde dedektör düşerek kullanıcı veya hastanın yaralanmasına ya da kayarak iç aygıtın hasar görmesine neden olabilir.

**DIKKAT:**

İşinlamların sadece X-ışını tüpüne doğru balan DR Dedektör tüp tarafıyla yapıldığından emin olun. DR Dedektörün arka tarafı ışınlanırsa hiçbir kliniksel görüntü alınamaz ve dedektör içindeki elektrikli parçalar hasar görebilir.

**DIKKAT:**

**Bir arıza ortaya çıkarsa sorun kalifiye personel tarafından giderilinceye kadar bu aygıtı kullanmayın.**

Aşağıdakilerden biri meydana gelirse tüm ekipmanları derhal kapatın, elektrik fişini prizden çekin ve satış temsilcinize veya yerel bayiiinize başvurun:

- Duman, tuhaf koku veya anormal ses varsa
- Ekipmana sıvı döküldüyse ya da bir delikten metal nesne girdiyse
- Ekipman düşürüldü ve hasar gördüyse

**DIKKAT:**

DR Dedektör IPX3'e uygun olmasına rağmen DR Dedektöre su girişini önleme garantisi verilmez. DR Dedektöre su sıçarsa nemi silin. Ekipmanı kullanmaya başlamadan önce tüm yüzeylerin tamamen kuru olduğunu kontrol edin.



**DIKKAT:**

Vıdayı örten tapa DR Dedektörü yan yüzeyinden sınırlırsa yerel destek organizasyonu ile irtibata geçin. Tapa takılı değilse statik elektrik boşalmasının neden olduğu artefaklar görünebilir.



**DIKKAT:**

DR Dedektörleri taşıırken/kullanırken çok dikkatli olun. Dedektör şoka karşı hassastır ve düşürülmemelidir. Çalışma koşullarının karşılanmadığı açıkça garanti geçerliliğini yitirebilir.



DR Dedektör düşürülürse:

1. *DR Dedektöründe gözle deformasyon kontrolü yapın.*
2. *DR Dedektörü kalibre edin. Talimatlar için DX-D DR Detector Calibration Key User Manual (DR Dedektör Kalibrasyonu Anahtar Kullanıcı Kılavuzu)'na (belge 0134) bakın.*
3. *Düz alan ışınlama yapın ve görünür artefaklara karşı görüntüyü kontrol edin. Tipik düz alan ışınlama ayarları 75 kV, 10 µGy, büyük odak ve ızgarasız 1,5 mm Cu filtre kullanılmasıdır.*



**DIKKAT:**

Hasarlı ızgara. Düşük görüntü kalitesi. Lütfen ızgaraları çok dikkatli taşıyın/kullanın.



**DIKKAT:**

DR dedektörü yakınında manyetik medya saklamayın. Aksi takdirde ekipman tarafından üretilen manyetizm veri kaybına neden olabilir.



**DIKKAT:**

DR Dedektör bir ışınlama yapmak için kullanılmadığında DR Dedektörü röntgen ışınlamasından koruyun.

**Konular:**

- *DR Dedektör pili Güvenlik Talimatları*
- *DR Dedektör güç kutusu Güvenlik Talimatları*
- *Güç kaynağıyla ilgili güvenlik talimatları*

## DR Dedektör pili Güvenlik Talimatları



### DIKKAT:

**Pili şarj etmek için bu amaçla özel olarak tasarlanmış pil şarj aletini kullanın ve Agfa tarafından belirtilen şarj koşullarına uyun. Uygun olmayan şarj koşullarında (belirtilenden daha yüksek sıcaklık ve daha büyük gerilim/akım, modifiye edilmiş pil şarj aleti, vb.) yapılan şarj işlemi pilin fazla şarj olmasına veya oldukça yüksek akımla şarj olmasına neden olabilir, pilde anormal kimyasal reaksiyonlar meydana gelebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.**

Pili ateşin yanında ve aşırı sıcak havada şarj etmeyin. Aksi takdirde yüksek sıcaklıklar pilin dahili koruyucu özelliklerini tetikleyerek şarjı engelleyebilir veya pilin koruyucu özelliklerine hasar vererek pilin oldukça yüksek akım ve gerilimle şarj olmasına neden olabilir ve bunun bir sonucu olarak pilde anormal kimyasal reaksiyonlar meydana gelebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Şarj işlemi, belirtilen şarj süresi sonunda tamamlanmazsa daha fazla şarj etmeyi derhal kesin. Aksi takdirde pilde elektrolit sızıntısı, aşırı ısınma, duman çıkması, patlama ve/veya alev alma meydana gelebilir.

Hatalı veya arızalı pil şarj aleti ya da AC adaptörünü kullanmayın.

Kullanılmasa bile pil yavaş yavaş boşalır. Tam olarak şarj edildikten sonra hemen boşalıyorsa pil paketinin kullanım ömrü bitmiş olabilir. Biten pil paketiyle değiştirmek için isteğe bağlı pil paketi satın alabilirsiniz. Pil paketi bir sarf malzemesidir. Tamamen şarj edilmiş olan bir pil hızlı bir şekilde bitiyorsa, tam şarjlı yeni bir pil paketi kullanın.

Dedektör belirli bir süre kullanılmayacaksa pil paketini çıkarın. Aksi takdirde, pil ömrünün kısalmasına yol açacak bir aşırı boşalma görülebilir.

Pili belirtilen amaçlar dışındaki amaçlarla kullanmayın. Aksi takdirde garanti edilen performansı kaybolur ve/veya hizmet ömrü kısalır. Pilin kullanıldığı cihaza bağlı olarak pilin üzerinden oldukça yüksek akım geçebilir ve bu muhtemelen pilin hasar görebilerek elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Pili yalnızca belirtilen çevre koşullarında kullanın veya depolayın. Pil eğer yüksek sıcaklığa maruz kalan bir yerde kullanılır veya depolanırsa pil paketi duman çıkarabilir, yanabilir, patlayabilir ya da sıvı sızdırabilir.

Depolanan pil paketini her altı ayda veya yılda bir yeniden şarj edin. Aksi takdirde pil kapasitesinde azalma veya başka sorunlar ortaya çıkabilir.

Pili yoğun güneş ışığında veya sıcak havada bir arabanın içi gibi yüksek sıcaklıklarda kullanmayın veya bunlara maruz bırakmayın. Aksi takdirde pilde elektrolit sızıntısı, aşırı ısınma, ve/veya duman çıkması meydana gelebilir. Ayrıca garanti edilen performansı kaybolur ve/veya hizmet ömrü kısalmır.

Uygun bir şekilde atın.

Pili parçalamayın veya modifiye etmeyin. Pil dahili güvenlik/koruma özellikleriyle donatılmıştır. Bu özellikler devre dışı bırakılırsa pil elektrolit sızdırabilir, aşırı ısınabilir, duman çıkarabilir, patlayabilir ve/veya alev alabilir.

Pil paketini düşürmemeye dikkat edin. Hasta yaralanabilir.

Pil paketi terminaline doğrudan dokunmayın. Elektrik çarpması riski vardır.

Artı (+) ve eksi (-) kutupları tel gibi metal bir nesne ile bağlamayın. Pili kolyeler, saç tokaları vb. gibi metal nesnelere birlikte taşımayın veya depolamayın. Aksi takdirde kısa devre olur, fazla akım çekilir, pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olur veya tel, kolye veya saç tokası gibi metal nesne ısı üretebilir.

Pili ateşe atmayın veya ısıtmayın. Aksi takdirde yalıtımı eriyebilir, gaz çıkış deliği veya güvenlik özellikleri hasar görür ve/veya elektroliti patlayabilir, ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olur.

Pili alev veya ısıtıcı gibi ısı kaynaklarının (+80°C veya üstü) yanında kullanmayın veya yanına koymayın. Aşırı ısınmadan dolayı reçine seperatör hasar görürse pilde dahili kısa devre meydana gelebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olur.

Pili suya veya deniz suyuna batırmayın ve ıslanmasına izin vermeyin. Aksi takdirde pilin koruyucu özellikleri hasar görebilir, pil oldukça yüksek akım ve gerilimle şarj olabilir, pilde anormal kimyasal reaksiyonlar meydana gelebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Pili çivi veya sivri nesnelere delmeyin, çekiçle vurmayın ya da üstüne basmayın. Aksi takdirde, pil hasar görür ve deforme olur, dahili kısa devre oluşabilir ve bunun sonucunda elektrolit sızıntısı, aşırı ısınma, duman çıkarma, patlama ve/veya yanmaya neden olabilir.

Pili çarpmayın veya atmayın. Darbe pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir. Ayrıca pilin koruyucu özellikleri hasar görürse, pil oldukça yüksek akım ve gerilimle şarj olabilir, pilde anormal kimyasal reaksiyonlar meydana gelebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Görünürde hasarlı veya deforme olan pil kullanmayın. Aksi takdirde pilde elektrolit sızıntısı, aşırı ısınma, duman çıkması, patlama ve/veya alev alma meydana gelebilir.

Pili doğrudan lehimlemeyin. Aksi takdirde ısı pilin yalıtımını eritebilir, gaz çıkış deliğine veya güvenlik özelliklerine hasar verebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Artı (+) ve eksi (-) kutuplar belirli bir yönde düzenlenmiştir. Pilin kutuplarını pil şarj aletine veya başka bir cihaza kolayca bağlayamazsanız zorla bağlamaya çalışmayın. Kutupların doğru yönde olduğunu kontrol edin. Kutupların ters bağlanması ters şarja yol açar ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Pili elektrik prizine, araç çakmaklığına vb. ne bağlamayın. Yüksek gerilime maruz bırakıldığında pil paketi üzerinden fazla akım geçebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Pil sızıntı yapar ve gözlere elektrolit gelirse gözleri ovalamayın. Bunun yerine gözleri akar temiz su ile yıkayın ve derhal tıbbi yardım alın. Aksi takdirde gözün yaralanmasına neden olabilir.

Pili primer pille (örneğin kuru hücreli pil paketleri) veya farklı kapasiteye veya markaya sahip pille birlikte kullanmayın. Aksi takdirde kullanım sırasında pil aşırı deşarj olabilir veya şarj sırasında aşırı şarj olabilir, anormal kimyasal reaksiyonlar meydana gelebilir ve bu muhtemelen pilin elektrolit sızdırmasına, aşırı ısınmasına, duman çıkarmasına, patlamasına ve/veya alev almasına neden olabilir.

Pili bir mikrodalga fırın veya basınçlı kabın içine koymayın. Hızlı ısınma veya bozuk sızdırmazlık pilde elektrolit sızıntısı, aşırı

ısınma, duman çıkması, patlama ve/veya alev alma meydana gelebilir.

Pil sızıntı yapar veya kötü bir koku çıkarırsa pili her türlü açık alevden uzaklaştırın. Aksi takdirde sızan elektrolit tutuşabilir ve pil duman çıkarabilir, patlayabilir veya alev alabilir.

Kullanım, şarj veya depolama sırasında pil koku çıkarırsa, ısınır, rengi atarsa veya deforme olursa veya herhangi bir şekilde anormal gözüktürse pili derhal cihazdan veya şarj aletinden çıkarın ve kullanmayı kesin. Aksi takdirde sorunlu pilde elektrolit sızıntısı, aşırı ısınma, duman çıkması, patlama ve/veya alev alma meydana gelebilir.

MRI sisteminin güçlü manyetik alanına vb.ne maruz kalan pili kullanmayın.

Sıvıya daldırılmış pili kullanmayın.

Pil şarj aletindeki delikleri yabancı maddeyle kapatmayın.

Pil şarj aletinde toz birikmesini önleyin.

Pil paketini pil şarj aletine sıkıca takın.

Pil paketini takarken pil şarj aletine yabancı madde girmesini önleyin.

Yeni bir pil paketi takarken pil paketi yönünün doğru olduğundan emin olun. Pil eğer zorlanarak yanlış yönde takılırsa hem pil paketi hem de pil şarj cihazı hasar görebilir ve duman çıkabilir, alev alabilir, sıvı sızıntısı olabilir veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

Pili şarj ederken pil paketi veya pil şarj aletinin ıslanmasına ya da tozlanmasına izin vermeyin.

Pil şarj aletinin AC adaptörü üzerine basmayın. Ayrıca güç kablosuna takılmamaya dikkat edin.

Pil şarj aletini hastaların erişebileceği bir yere koymayın.

## DR Dedektör güç kutusu Güvenlik Talimatları

**UYARI:**

**Görüntü işleme ünitesine dokunurken hastanın vücuduna dokunmayın. Aksi takdirde, hasta elektriğe çarpılabilir.**

**UYARI:**

Elektrik çarpmasını engellemek için bu ekipman yalnızca koruyucu topraklı şebeke gerilimine bağlanmalıdır.

**DIKKAT:**

**Ekipman kabloları uzun olduğundan kullanım esnasında kabloları takılmamaya dikkat edin. Ayrıca kabloları takılmamaya dikkat edin. Düşmeler yaralanmaya neden olabilir.**

Ekipmanı kapatırken belirtilen prosedürü uygulayın. Aksi takdirde, düz panel sensör termal şoktan hasar görebilir.

Cihazı yüksek bir yere takmayın. Kablo çekilirse cihaz aşağı düşerek cihaz hasarına ya da personel yaralanmasına neden olabilir.

Cihazı, gerektiğinde şebeke cereyanı bağlantısının kesilmesini olanaklı kılacak şekilde konumlandırın.

## Güç kaynağıyla ilgili güvenlik talimatları



**UYARI:**

Ekipmanı, değer etiketinde belirtilen güç kaynağı tipi dışında herhangi bir güç kaynağı tipi ile çalıştırmayın. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Bu ekipmanla verilen elektrik kablosu dışında elektrik kablosu kullanmayın. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Ekipmanı ıslak ellerle kullanmayın. Ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.



**UYARI:**

Kılıflarının hasar görmesini engellemek için kabloların üzerine tıbbi ekipman gibi ağır nesnelere yerleştirmeyin, kabloları çekmeyin, bükmeyin, demet yapmayın veya üzerlerine basmayın ve üzerlerinde değişiklik yapmayın. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Aynı duvar prizini kullanarak birden fazla ekipmanı beslemeyin. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Sisteme çoklu taşınabilir soket-priz veya uzatma kablosu bağlamayın. Aksi takdirde yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Elektrik kablosunu prize sıkıca takın. Kontak hatası oluşursa ya da fişin açıkta kalan metal çıkıntılılarına toz veya metal nesnelere temas ederse yangın veya elektrik çarpması meydana gelebilir.



**UYARI:**

Kabloları bağlamadan veya bağlantısını kesmeden önce ekipmanın her bir parçasının gücünü kapattığınızdan emin olun. Aksi takdirde ölüm veya ciddi yaralanma ile sonuçlanabilecek elektrik çarpmasına maruz kalabilirsiniz.



**UYARI:**

AC veya DC güç kablosunu güç açıkken ürüne bağlamayın. Bu talimata uyulmaması, ürünün hasar görmesine neden olabilir.



**UYARI:**

Elektrik kablosunun fişini prizden çıkarırken mutlaka prizden veya konnektörden tutun. Elektrik kablosunu çekerseniz kablo telleri hasar görerek yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.



**UYARI:**

Güç kaynağını kullanırken, ya bir ana şebeke elektrik prizi ya da aygıtın yakınına takılan ve kolaylıkla erişilebilen iç montaj kapsamında bir tüm-kabloları ayırma aygıtının bulunup bulunmadığına dikkat edilmelidir.

# Başlarken

---

## Konular:

- *DR Dedektörün Başlatılması (kablolu yapılandırma)*
- *DR Dedektörün Başlatılması (kablolu yapılandırma)*
- *DR Dedektör Temel İş Akışı*
- *Pediyatrik Uygulamalar için Kılavuz Bilgiler*
- *DR Dedektörün Durdurulması (kablolu yapılandırma)*
- *DR Dedektörün Durdurulması (kablolu yapılandırma)*
- *Otomatik ışınlama algılaması*
- *Izgarasız Taşıma Ünitesinin Takılması*

## DR Dedektörün Başlatılması (kablosuz yapılandırma)



### **DIKKAT:**

Bu pil paketini DR 10e, DR 14e veya DR 17e dedektörleri dışındaki ekipmanlarda güç kaynağı olarak kullanmayın. DR 10e, DR 14e veya DR 17e dedektör ile mutlaka bu iş için özel pil paketini kullanın.



### **DIKKAT:**

Pil durumunu takip edin. Pilin şarj düzeyi düşükse, pilin şarj edilmesi veya yenisiyle değiştirilmesi gerekmektedir.



*Not: Dedektörü kullanmadan önce NX iş istasyonunu başlatın.*

DR Dedektörü başlatmak için:

### 1. Pili tam olarak şarj edin.

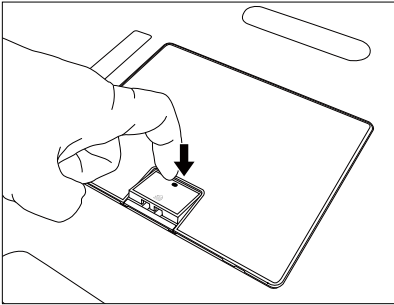
Pili muayene gününde veya bir önceki günde şarj edin.



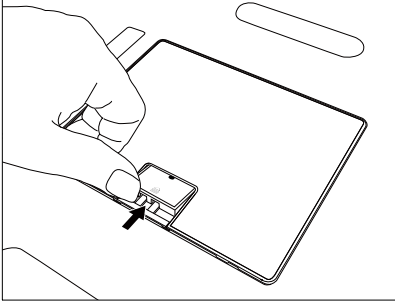
*Not: Kullanılmasa bile pil yavaş yavaş boşalır. Tam olarak şarj edildikten sonra hemen boşalıyorsa pil paketinin kullanım ömrü bitmiş olabilir. Biten pil paketiyle değiştirmek için isteğe bağlı pil paketi satın alabilirsiniz.*

### 2. Pil yuvasının kapak plakasını çıkarın.

a) Yan taraftaki noktalı kilit kolunu itin.

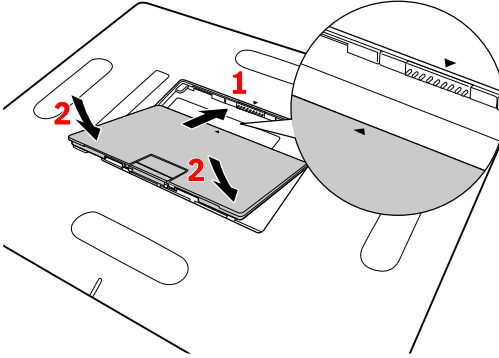


b) Kilit kolunu ok yönünde kaydırın.



c) Kilit kolunu tutarak kapak plakasını dışarı çekin.

### 3. Pili takın.



1. Pili kılavuz işaretlerine göre hizalayın. Pili sonuna kadar sokun.

2. Pili aşağı itin.

#### Şekil 20: Pili takın

Pil otomatik olarak yerine kiletlenir.



*Not: Pilin sıkıca takıldığından emin olun.*

Dedektör başlatılır. Güç göstergesi yeşil renkte yanar.

4. DR Dedektörü Anahtarında bulunan DR Dedektörü durum simgesini kontrol edin. Görüntülenen durum hata ise ve dedektör NX iş istasyonları arasında paylaşılıyorsa başka bir NX iş istasyonuna hala bağlı olabilir. Bu durumda, DR Dedektörü NX iş istasyonuna kayıt edin.

Bağlantı göstergesi yanar. DR Dedektör hazır hale gelir.

Işınlamadan önce ekipmanı mutlaka her gün kontrol edin ve düzgün çalıştığını görün.

### İlgili Bağlantılar

*Pilin şarj edilmesi* sayfa 103

*Dedektör Durum Göstergeleri* sayfa 101

*DR Dedektörünü başka bir NX İş İstasyonuna Kaydetme* sayfa 108

*Sorun giderme* sayfa 111

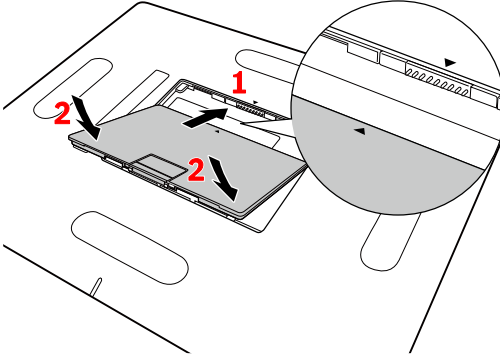
## DR Dedektörün Başlatılması (kablolu yapılandırma)



*Not: Dedektörü kullanmadan önce NX iş istasyonunu başlatın.*

DR Dedektörü başlatmak için:

1. Pil takılı değilse pil yuvasının kapak plakasını takın.



1. Kapak plakasını kılavuz işaretlerine göre hizalayın. Kapak plakasını tam olarak takın.
2. Kapak plakasını aşağı itin.

### Şekil 21: Pil yuvasının kapak plakasını takın

Kapak plakası otomatik olarak yerine kilitlenir.

2. DR Dedektör güç kutusu güç kablosunu bir elektrik prizine takın. DR Dedektör güç kutusu ön panelinde bulunan güç durumu ışığı yanar.
3. DR Dedektör kablosunu bağlayın. Kablo konektörünü doğrudan DR Dedektör konektör yuvasına itin. Dedektör başlatılır. Güç göstergesi yeşil renkte yanar.
4. DR Dedektörü Anahtarında bulunan DR Dedektörü durum simgesini kontrol edin. Görüntülenen durum hata ise ve dedektör NX iş istasyonları arasında paylaşılıyorsa başka bir NX iş istasyonuna hala bağlı olabilir. Bu durumda, DR Dedektörü NX iş istasyonuna kayıt edin.

Bağlantı göstergesi yanar. DR Dedektör hazır hale gelir.

Işınlamadan önce ekipmanı mutlaka her gün kontrol edin ve düzgün çalıştığını görün.

## DR Dedektör Temel İş Akışı

---

### Konular:

- *Adım 1: hasta bilgilerini alın*
- *Adım 2: ışınlamayı seçin*
- *Adım 3: ışınlamayı hazırlayın*
- *Adım 4: ışınlama ayarlarını kontrol edin*
- *Adım 5: ışınlamayı yapın*
- *DR 10e'nin Konumlandırılması*
- *DR 14e'nin Konumlandırılması*
- *DR 17e'nin Konumlandırılması*

## **Adım 1: hasta bilgilerini alın**

NX iş istasyonunda:

1. Yeni bir hasta geldiği zaman, muayene için hasta bilgilerini tanımlayın.
2. Muayeneyi başlatın.

## **Adım 2: ışınlamayı seçin**

1. NX iş istasyonunda Muayene penceresinin Görüntüye Genel Bakış bölümündeki ışınlama küçük resmini seçin.

Seçili DR dedektörü etkinleşir.

DR Dedektör Anahtarı aktif DR Dedektörünü ve durumunu gösterir.

- Kırmızı (yanıp sönen): başlatılıyor
- Yeşil (sabit): ışınlamaya hazır

2. Röntgen jeneratörü konsolunda, ışınlama için uygun ışınlama ayarlarını seçin.

### Adım 3: ışınlamayı hazırlayın

Muayene odasında:

**1.** DR Dedektörü konumlandırın.

Bucky kullanırken DR Dedektör ile bucky üzerindeki tanımlama etiketlerinin aynı olduğunu kontrol edin. Başka bir bucky'ye tahsis edilmiş DR Dedektör kullanmayın.

**2.** Hastayı konumlandırın.

Gerekirse hasta için radyasyondan koruyucu önlemler alın.

**3.** Röntgen sistemi pozisyonunun ışınlama için uygun olup olmadığını kontrol edin.

**4.** Röntgen tüpünü DR Dedektör ve hastaya göre konumlandırın.

**5.** DR Dedektör ile röntgen tüpü arasında doğru mesafeyi ayarlayın.

**6.** Kolimatör üzerindeki ışığı açın. Gerekmesi halinde kolimatörü adapte edin.

Hizalanan alanın dedektörden büyük olmamasına özen gösterin.



**UYARI:**

Ünitenin hareketlerinden dolayı hastanın yaralanmasını engellemek için hastanın konumuna (eller, ayaklar, parmaklar, vb.) özel dikkat gösterin. Hastanın elleri, ünitenin hareketli bileşenlerinden uzak tutulmalıdır. İntravenöz hortumlar, kateterler ve hastaya bağlı diğer hatlar hareketli ekipmandan uzakta kalacak şekilde yönlendirilmelidir.

## Adım 4: ışınlama ayarlarını kontrol edin

DR Dedektör Anahtarında:

1. DR Dedektör Anahtarının kullanılan DR Dedektörün adını gösterdiğini kontrol edin.
2. Hatalı DR Dedektör gösteriliyorsa DR Dedektör Anahtarının üzerindeki açılır oka tıklayarak doğru DR Dedektörü seçin.
3. DR Dedektör Durumu simgesini kontrol edin.

Röntgen sisteminde:

1. Konsolda gösterilen ışınlama ayarlarının ışınlama için uygun olup olmadıklarını kontrol edin.
2. Röntgen sisteminde hata mesajı görüntülenmediğini kontrol edin.

## İşınlama senkronizasyonu

Yapılandırmaya bağlı olarak, DR Dedektörü ışınlama ile aşağıdaki yöntemlerden birini kullanarak eşitlenir:

- Röntgen jeneratörü senkronizasyonu
- Otomatik ışınlama algılaması



### UYARI:

Otomatik ışınlama algılamasını kullanan bir yapılandırmada, röntgen sistemi DR Dedektörünün hazır olmadığı durumlarda dahi ışınlama yapılmasına izin verir. Işınlama öncesinde DR Dedektörünün durumunu kontrol ederek gereksiz doz uygulamalarından kaçının. DR Dedektörü Anahtarında DR Dedektörü durum simgesi görüntülenir.

## İlgili Bağlantılar

[Otomatik ışınlama algılaması](#) sayfa 97

[NX İş İstasyonundaki DR Dedektör Anahtarı](#) sayfa 22

## Adım 5: Işınlamayı yapın

Işınlama yapmak için ışınlama düğmesine basın.



Işınlama düğmesine basmadan önce jeneratörün ışınlama için hazır olduğunu kontrol edin.



**UYARI:**

Kontrol konsolu üzerindeki radyasyon göstergesi ışınlama yapılırken yanar.



**UYARI:**

Aktif küçük resimde önizleme görüntüsü görünür hale gelene dek başka küçük resim seçmeyin.

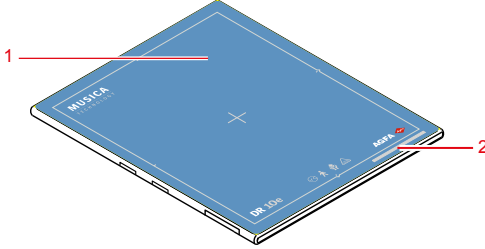
NX iş istasyonunda:

- Görüntü DR dedektörden alınır ve küçük resimde gösterilir.
- Kolimasyon uygulanırsa görüntü otomatik olarak kolimasyon sınırlarından kırılır.

## DR 10e'nin Konumlandırılması

Işılama yaparken aşağıdaki dedektör yön yardımcılarını göz önünde bulundurun:

- tüp tarafı
- hasta yön işareti



Şekil 22: Dedektör yön yardımcıları

1. Dedektörün tüp tarafı
2. Hasta yön işaretinin konumu

Dedektör, hasta yön işareti ile birlikte, ilgi alanının altında konumlandırılmalıdır.

Dedektör yönü ve hasta yönü NX iş istasyonunda ışılama ayarlarıdır. Dedektör yönü NX iş istasyonunda kaset yönü olarak gösterilir.

Kullanıcı, olası hataların önlenmesi için görüntünün sağında veya solunda doğru ve net işaretlerin bulundurulmasından sorumludur.

Tablo 1: Bucky'li masa

Bucky'li masa, dikey		
Bucky'li masa, yatay		



**Not:** NX, özel bir hasta yönü için yapılandırılmıştır, kafa solda (varsayılan) veya kafa sağda.



*Not: Bucky tasarımına bağlı olarak kablolu yapılandırma DR Dedektörün bucky'de kullanılmasını desteklemeyebilir.*



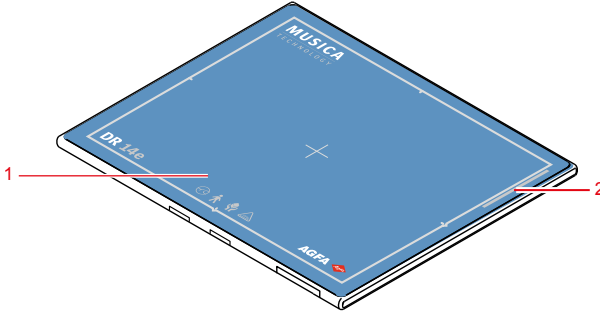
**DIKKAT:**

Kabloyu bükmemeye ve çok sıkı sarmamaya dikkat edin. Aksi takdirde, kablo hasar görerek yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

## DR 14e'nin Konumlandırılması

Işınlama yaparken aşağıdaki dedektör yön yardımcılarını göz önünde bulundurun:

- tüp tarafı
- hasta yön işareti



**Şekil 23: Dedektör yön yardımcıları**

1. Dedektörün tüp tarafı
2. Hasta yön işaretinin konumu

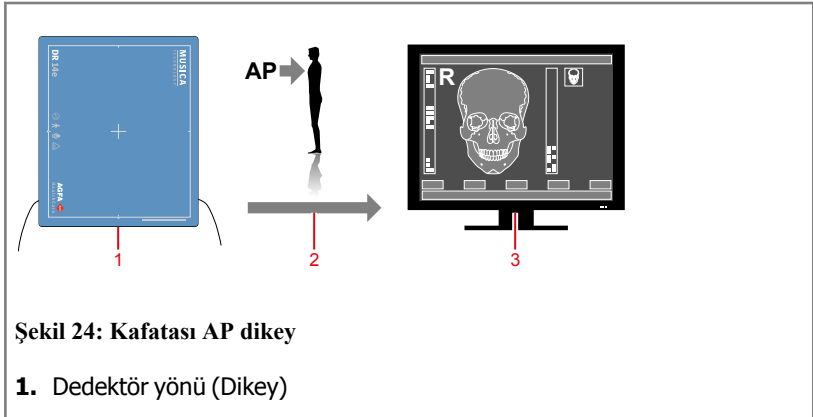
Dedektör, hasta yön işareti ile birlikte, ilgi alanının altında konumlandırılmalıdır.

Dedektör yönü ve hasta yönü NX iş stasyonunda ışınlama ayarlarıdır. Dedektör yönü NX iş stasyonunda kaset yönü olarak gösterilir.

Kullanıcı, olası hataların önlenmesi için görüntünün sağında veya solunda doğru ve net işaretlerin bulundurulmasından sorumludur.

Aşağıda dedektör yön işaretinin önemini gösteren örnekler verilmiştir.

**Tablo 2: Kafatası AP dikey**

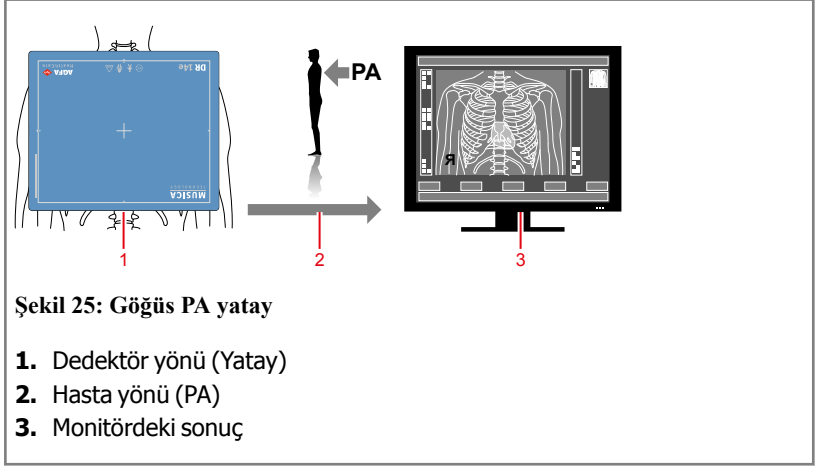


**Şekil 24: Kafatası AP dikey**

1. Dedektör yönü (Dikey)

2. Hasta yönü (AP)
3. Monitördeki sonuç

**Tablo 3: Göğüs PA Yatay**



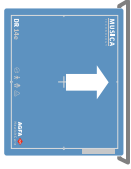
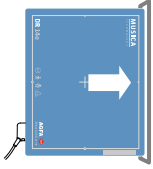
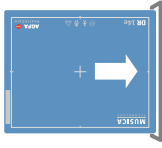
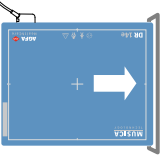
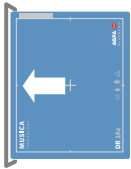
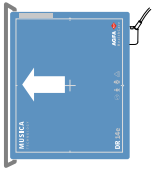
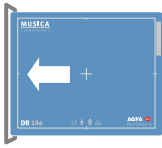
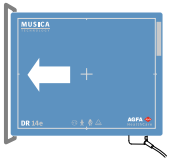
**Tablo 4: Bucky'li masa**

Bucky'li masa, dikey		
Bucky'li masa, yatay		



*Not: NX, özel bir hasta yönü için yapılandırılmıştır, kafa solda (varsayılan) veya kafa sağda.*

**Tablo 5: Duvar standı bucky**

Soldan yüklemeli bucky'li duvar standı, dikey		
Soldan yüklemeli bucky'li duvar standı, yatay		
Sağdan yüklemeli bucky'li duvar standı, dikey		
Sağdan yüklemeli bucky'li duvar standı, yatay		



*Not: Bucky tasarımına bağlı olarak kablolu yapılandırma DR Dedektörün bucky'de kullanılmasını desteklemeyebilir.*



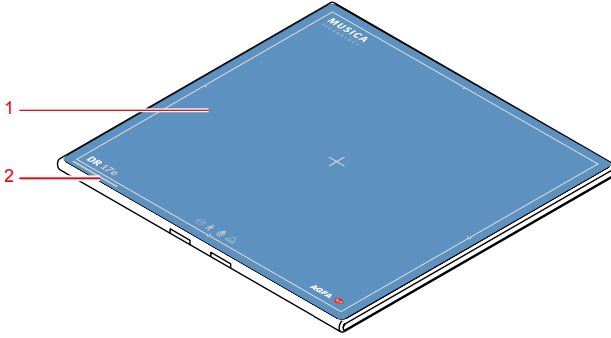
**DIKKAT:**

Kabloyu bükmemeye ve çok sıkı sarmamaya dikkat edin. Aksi takdirde, kablo hasar görerek yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

## DR 17e'nin Konumlandırılması

Işınlama yaparken aşağıdaki dedektör yön yardımcılarını göz önünde bulundurun:

- tüp tarafı
- hasta yön işareti



**Şekil 26: Dedektör yön yardımcıları**

1. Dedektörün tüp tarafı
2. Hasta yön işaretinin konumu

Dedektör, hasta yön işareti ile birlikte, ilgi alanının altında konumlandırılmalıdır.

Dedektör yönü ve hasta yönü NX iş istasyonunda ışınlama ayarlarıdır. Dedektör yönü NX iş istasyonunda kaset yönü olarak gösterilir.

Kullanıcı, olası hataların önlenmesi için görüntünün sağında veya solunda doğru ve net işaretlerin bulundurulmasından sorumludur.

Aşağıda dedektör yön işaretinin önemini gösteren örnekler verilmiştir.


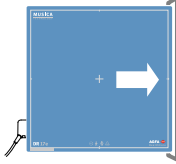
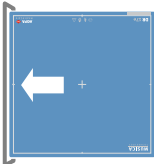
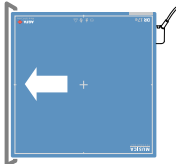
**Tablo 6: Bucky'li masa**

Bucky'li masa		
---------------	--	--



**Not:** NX, özel bir hasta yönü için yapılandırılmıştır, kafa solda (varsayılan) veya kafa sağda.

**Tablo 7: Duvar standı bucky**

Soldan yüklemeli bucky'li duvar standı		
Sağdan yüklemeli bucky'li duvar standı		



*Not: Bucky tasarımına bağlı olarak kablolu yapılandırma DR Dedektörün bucky'de kullanılmasını desteklemeyebilir.*



**DIKKAT:**

Kabloyu bükmemeye ve çok sıkı sarmamaya dikkat edin. Aksi takdirde, kablo hasar görerek yangına veya elektrik çarpmasına neden olabilir.

## Pediyatrik Uygulamalar için Kılavuz Bilgiler



### DIKKAT:

Çocuklar radyasyona karşı yetişkinlerden daha duyarlıdır. “Image Gently (Koruyarak Görüntüleyelim)” kampanyası kılavuz ilkelerinin benimsenmesi ve kabul edilebilir klinik görüntü kalitesini koruyarak radyografik prosedürlerde kullanılan dozların azaltılması hastalara fayda sağlayacaktır.

Lütfen aşağıdaki bağlantıyı inceleyin ve pediyatrik teknik faktörlerini uygun şekilde azaltın: <http://www.imagegently.org>

Genel bir kural olarak, pediyatrik hastalarda aşağıdaki öneriler gözlenmelidir:

- Röntgen Jeneratörü ışınlama süreleri kısa olmalıdır.
- AEC dikkatli bir şekilde kullanılmalıdır, tercihen manuel teknik ayarı yapılarak daha düşük dozlar uygulanmalıdır.
- Mümkün olan durumlarda yüksek kVp tekniklerini kullanın.

Pediyatrik hastanın konumlandırılması: Pediyatrik hastalar, biz yetişkinler gibi prosedür sırasında hareketsiz kalma gerekliliğini anlayamayabilirler. Bu nedenle, konumun sabit olmasını sağlamak için yardım almak mantıklı olacaktır. Pediyatrik hastaların hareketi nedeniyle ışınlamayı yineleme ihtiyacından kaçınmak için armut koltuklar veya bağlama sistemleri (köpük takozlar, bantlar vs.) gibi hareketi önleyen cihazların kullanımı şiddetle önerilir. Mümkün olan durumlarda en düşük ışınlama süresine dayanan teknikleri kullanın.

Koruma: Gözler, gonadlar ve tiroid bezleri gibi radyasyona karşı hassas organ ve dokularda ekstra koruma kullanmanızı öneririz. Doğru bir yönlendirmenin kullanılması hastanın aşırı radyasyona karşı korunmasına yardımcı olacaktır. Lütfen pediyatrik hassasiyet için aşağıdaki bilimsel metinleri inceleyin: GROSSMAN, Herman. “Radiation Protection in Diagnostic Radiography of Children”. Pediatric Radiology, Vol. 51, (No. 1): 141--144, Ocak, 1973:

<http://pediatrics.aappublications.org/cgi/reprint/51/1/141>.

Teknik faktörleri: Teknik faktörleri iyi görüntü alımına uygun şekilde mümkün olan en düşük düzeylere düşürmek için gerekli adımları atmanız gerekmektedir.

Örneğin yetişkinler için karın ayarlarınız şu şekilde olduğunda: 70--85 kVp, 200--400 mA, 15--80 mAs, pediyatrik hasta için 65--75 kVp, 100--160 mA, 2.5--10 mAs değerleri ile başlamanız uygun olabilir. Mümkün olan durumlarda yüksek kVp teknikleri ve büyük SID (Kaynak Görüntü Uzaklığı) kullanın.

Özet:

- Yalnızca tıbbi açıdan faydalı olacak durumlarda görüntü alın.
- Yalnızca belirtilen alandan görüntü alın.
- Çocuğun büyüklüğüne bağlı olarak uygun görüntüleme için en düşük düzeyde radyasyondan faydalanın (tüp çıkışını -- kVp ve mA azaltarak).

- Daima kısa ışınlama süreleri, büyük SID değerleri ve hareket önleyici cihazlar kullanmaya çalışın.
- Birden fazla tarama işleminden veya alternatif tanısal çalışmalardan (ultrason veya MRI gibi) mümkün olduğunca kaçının.

## DR Dedektörün Durdurulması (kablosuz yapılandırma)



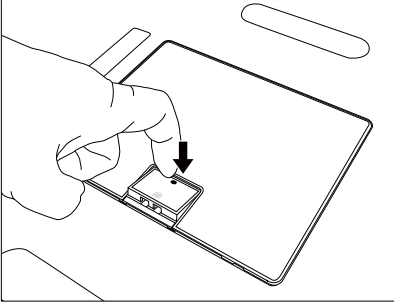
### UYARI:

Dedektör belirli bir süre kullanılmıyacaksa pili çıkarın. Aksi takdirde aşırı boşalma meydana gelerek pilin kullanım ömrünün kısalmasına neden olabilir.

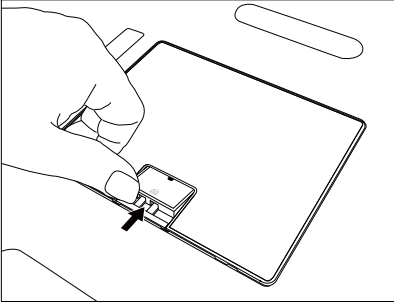
DR Dedektörü durdurmak için:

### 1. Pili çıkarın.

- a) Yan taraftaki noktalı kilit kolunu itin.

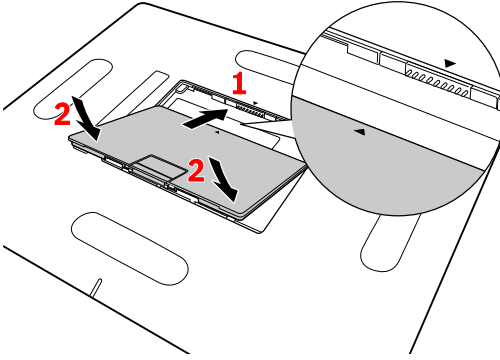


- b) Kilit kolunu ok yönünde kaydırın.



- c) Kilit kolunu tutarak pili dışarı çekin.

### 2. Pil yuvasını korumak için kapak plakasını takın.



1. Kapak plakasını kılavuz işaretlerine göre hizalayın.
2. Kapak plakasını aşağı itin.

### Şekil 27: Kapak plakasını takma

Kapak plakası otomatik olarak yerine kiletlenir.



*Not: Kullanımda değilken dedektörü, ızgaralı taşıma ünitesini belirlenen bir yerde ya da güvenli veya düşmeyecekleri bir yerde muhafaza edin.*

### İlgili Bağlantılar

[Pilin şarj edilmesi](#) sayfa 103

[Pilin depolanması](#) sayfa 107

### Konular:

- [DR Dedektörünün otomatik uykuya geçirilmesi](#)
- [DR Dedektörünün otomatik olarak kapatılması](#)

## **DR Dedektörünün otomatik uykuya geçirilmesi**

DR Dedektörü, belirli bir süre kullanılmadığında otomatik olarak beklemeye (uyku) geçecek şekilde yapılandırılabilir.

Güç göstergesi ve pil durum göstergesi yanık kalır.

Yeni ışınlamalar yapılabilir. NX iş istasyonunda bir ışınlama seçildikten sonra DR Dedektörü ışınlama için hazır hale gelinceye kadar kısa bir gecikme olur.

## **DR Dedektörünün otomatik olarak kapatılması**

DR Dedektörü, belirli bir süre kullanılmadığında otomatik olarak kapanacak şekilde yapılandırılabilir.

Güç göstergesi yanık kalır. Pil durum göstergesi söner.

Yeni ışınlamalar yapmak için DR Dedektörünün pili çıkartıp tekrar takarak tekrar başlatılması gerekir.

## **DR Dedektörün Durdurulması (kablolu yapılandırma)**

DR Dedektör, DR Dedektör güç kutusuna bağlanır. DR Dedektöre pil takılı değil.

DR Dedektörü durdurmak için:

- 1.** DR Dedektör kablosu bağlantısını kesin.

Konektörün her iki tarafındaki mandalları basılı tutun.

Kablo konektörünü doğrudan DR Dedektör konektör yuvasının dışına çekin.

- 2.** DR Dedektör güç kutusunun güç kablosunu prizden çekin.



*Not: Kullanımda değilken dedektörü, ızgaralı taşıma ünitesini belirlenen bir yerde ya da güvenli veya düşmeyecekleri bir yerde muhafaza edin.*

## Otomatik ışınlama algılaması

---

DR dedektör görüntü alımını otomatik olarak yürütmek için röntgen ışınlamasını algılar.

DR dedektörün ışınlama işlemi öncesinde hazır olması gerekmektedir. DR Dedektör Düğmesinde DR dedektörünün durumunu kontrol edin.

**UYARI:**

Ekipmana vurmayın veya ekipmanı düşürmeyin. Hızlı bir sarsıntı aldığında, görüntü alımı röntgen ışınlaması olmadan tetiklenebilir.

**UYARI:**

Çok kısa ışınlama süresi görüntü alma tetiklemesinde hata oluşmasına neden olabilir. En az 1 ms.'lik bir ışınlama zamanı kullanın.

**UYARI:**

Sadece ışınlanan çok küçük bir alan bırakmak için hizalama uygulanması görüntü alma tetiklemesinde hataya neden olabilir.

**UYARI:**

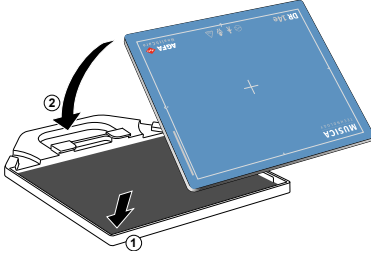
Çok düşük doz görüntü alma tetiklemesinde hata oluşmasına neden olabilir. En az 5 nGy doz gereklidir.

**UYARI:**

Özel ışınlama koşulları (ızgara kullanımı, ışınlama yapılan nesnenin kalınlığı) alından görüntüde yatay artefakt oluşmasına veya görüntü alımının tetiklenmesinde hataya neden olabilir.

## Izgarasız Taşıma Ünitesinin Takılması

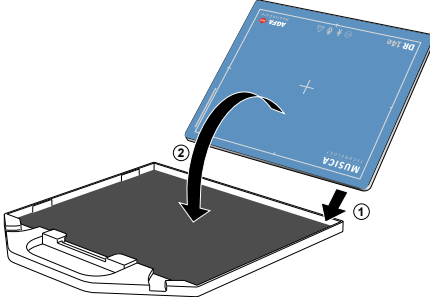
---



Izgara kullanmadan ısınlama yapmak üzere taşıma ünitesinin takmak için

1. Taşıma ünitesini düz bir yüzeye yatırın.
2. DR Dedektörü, önce alt kenarı gelecek ve tüp tarafı yukarı bakacak şekilde (1) taşıma ünitesine yerleştirin.
3. Taşıma ünitesini DR Dedektöre takın (2).

# Izgaralı Taşıma Ünitesinin Takılması

**DIKKAT:**

Izgara kullanarak ışınlama yapmak üzere taşıma ünitesini güvenli bir şekilde takmak için şu talimatları izleyin.

1. Izgarayı düz bir yüzeye yatırın.
2. DR Dedektörü, önce alt kenarı gelecek ve tüp tarafı aşağı bakacak şekilde (1) ızgaraya yerleştirin.
3. Izgarayı DR Dedektöre takın (2).

**UYARI:**

Yalnızca DR Dedektörün bir opsiyonu olarak temin edilebilen ızgarayı kullanın.

# Gelişmiş Çalıştırma

---

## Konular:

- *Dedektör Durum Göstergeleri*
- *Pil Durum Göstergesi*
- *Pilin şarj edilmesi*
- *Pilin depolanması*
- *DR Dedektörünü başka bir NX İş İstasyonuna Kaydetme*
- *EPS lisansını yenileme*

## Dedektör Durum Göstergeleri

Tablo 8: DR Dedektörü durumu





Gösterge	Işık	Durum X-ışını jeneratörü senkronizasyonu	Durum Otomatik ışınlama algılaması
 Durum göstergesi	KAPALI	Işınlamaya hazır değil	
	 Yeşil	-	Hazır durumu
	 Yeşil Yanıp sönüyor	Hazır durumu	Görüntü iletimi sırasında
 Güç göstergesi	KAPALI	Güç kapalı	
	 Mavi	Güç açık	
 Hata göstergesi	KAPALI	Normal	
	 Turuncu Yanıp sönüyor	Bir hata meydana gelmiş	
 Bağlantı göstergesi	KAPALI	NX iş istasyonu ile iletişim yok	
	 Beyaz	NX iş istasyonuna bağlandı	

### İlgili Bağlantılar





[Sorun giderme](#) sayfa 111

## Pil Durum Göstergesi

**Tablo 9: Kablosuz çalışma esnasında pil durumu (pil boşalıyor)**

Durum göstergesi	Pilin şarj seviyesi
	Kullanılabilir süre: 60 dakika veya daha fazla
	Kullanılabilir süre: 20 dakika veya daha fazla ancak 60 dakikadan az
	Kullanılabilir süre: 20 dakikadan az.
 Turuncu nokta yanar.	Kullanılabilir süre: 10 dakika veya daha az

**Tablo 10: Güç kutusuna bağlıyken pil durumu (pil şarj oluyor)**

Durum göstergesi	Pilin şarj seviyesi
	Kullanılabilir süre: 30 dakikadan az
	Kullanılabilir süre: 30 dakika veya daha fazla ancak 60 dakikadan az
	Kullanılabilir süre: 60 dakika veya daha fazla
	Tam şarj olmuş

## Pilin şarj edilmesi

---

Bir pili pil şarj aleti kullanarak şarj etmek için:

1. Güç kaynağını şebeke elektriğine ve pil şarj aletinin elektrik prizine bağlayın.
2. Pili pil şarj aletinin boş bir yuvasına takın.

Pil şarj aleti pili otomatik olarak algılar ve pili şarj etmeye başlar.

Pil durumu, gösterge ışıklarından okunabilir.

Pilin şarj seviyesi pil, pil şarj aletinden çıkarılana dek izlenir ve maksimum seviyede tutulur.

3. Şarj olmuş pili pil şarj aletinden çıkarın.

### İlgili Bağlantılar

[DR Dedektör pili Güvenlik Talimatları](#) sayfa 67

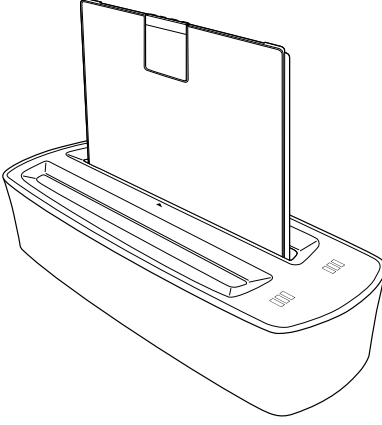
[DR Dedektörü Pil Şarj Aleti](#) sayfa 21

### Konular:

- [Pilin pil şarj aletine takılması](#)
- [Pil şarj aleti gösterge ışıkları](#)
- [Yeni pilin ilk kullanımı](#)

## Pilin pil şarj aletine takılması

Pili, pil şarj aletine takın.



**Şekil 28: Pilin pil şarj aletine takılması**








Pil şarj aleti bir ses sinyali verir ve gösterge ışıkları yanar.

## Pil şarj aleti gösterge ışıkları

Pil şarj aleti pil takmak için iki yuvaya sahiptir.

Takılan pilin durumu hakkında kullanıcıya bilgi vermek için her yuvada gösterge ışıklı bir pil durum göstergesi mevcuttur.

**Tablo 11: Pil durum göstergesi**

Etiket	Durum
	Pil şarj oluyor. Kullanılabilir süre: 30 dakikadan az.
	Pil şarj oluyor. Kullanılabilir süre: 30 dakika veya daha fazla ancak 60 dakikadan az.
	Pil şarj oluyor. Kullanılabilir süre: 60 dakika veya daha fazla.
	Pil tamamen şarj oldu.
	Pil hatası. Pil şarj edilemiyor.
	Pil şarj cihazı hatası. Yerel servis biriminizle irtibata geçin.
	Şarj sıcaklığı aralık dışında.



### **DIKKAT:**

Pili çalışma ortamında şarj edin.

## Yeni pilin ilk kullanımı

Yeni bir pilin DR Dedektörde kullanılmadan önce etkinleştirilmesi gerekebilir.

1. Pili, pil şarj aletine takın.  
Pil şarj aleti bir ses sinyali verir ve gösterge ışıkları yanar.
2. Şarj olmuş pili pil şarj aletinden çıkarın.

Pil etkinleştirilir ve DR Dedektörde kullanılabilir.

## Pilin depolanması

Tamamen boş veya tam şarjlı bir pilin uzun süreli depolanması pile hasar verebilir. Pilin yüksek sıcaklıklarda depolanması pile hasar verebilir. Piller kısmen şarjlı olarak depolama sıcaklığında depolanmalıdır.

Yeni bir pil, üretim tarihinden itibaren bir yıl içerisinde kullanılırsa yeterli şarj içerir ve bakım gerektirmez.

Cihazda kullanıldıktan sonra kullanılan pilin bir aydan daha fazla süreyle depolanması gerekirse pili uygun şarj seviyesinde depolamak için şu prosedürü izleyin:

Pili depolamak için:

1. Pil şarj seviyesi depolama şarj seviyesinin altına inene dek pili normal kullanımda tutun.  
Yeni pillerin pil şarj seviyesi zaten depolama şarj seviyesinin altındadır.
2. Pilin şarj etmeye başlayın.
3. Pilin durumunu izleyin ve şarj seviyesi depolama şarj seviyesine ulaştığında pili şarj etmeyi durdurun.
4. Pili depolama sıcaklığında, düşük nemli ve aşındırıcı gazların bulunmadığı bir ortamda depolayın.
5. Depolama süresi 6 aydan fazla ise önceki adımları tekrarlayın.

Uzun süreli depolama sonunda maksimum performansı elde etmek için pili birkaç kez şarj ve deşarj etmek gerekebilir.

## Depolama koşulları

Depolama şarj seviyesi	%50
Depolama sıcaklığı	-20°C – +50°C

## DR Dedektörünü başka bir NX İş İstasyonuna Kaydetme

---

DR Dedektörü, farklı NX iş istasyonlarında inceleme amaçlı kullanılabilir. DR Dedektörü belirli bir NX iş istasyonu ile iletişim kuracak şekilde ayarlanır. DR Dedektörünün başka bir NX iş istasyonuna kaydedilmesi prosedürü DR Dedektörünün NX iş istasyonları arasında kullanılabilir hale getirir.

Bir DR Dedektörü paylaşan birden fazla NX iş istasyonuna sahip yapılandırma, her NX iş istasyonu DR Dedektör konektör kablosuyla (kablolu yapılandırma) veya DR Dedektör kayıt kablosuyla (kablesiz yapılandırma) donatılır.

DR Dedektörünü kaydetmek ve başka bir X-ışını odasına bağlamak için:

1. NX iş istasyonunda boş küçük resim seçilmediğinden emin olun, böylece başka DR Dedektör aktif olmaz.
2. DR Dedektörünü DR Dedektör Kablosu ile NX iş istasyonuna bağlayın. DR Dedektör Anahtarının kablolu bağlantı simgesini görüntülemesini bekleyin.



DR Dedektörü seçilen NX iş istasyonuna bağlanacak şekilde ayarlanır.

3. Kablesiz çalıştırmak için DR Dedektör kayıt kablosu bağlantısını kesin.

Belirli yapılandırmalarda, DR Dedektörü başka bir NX iş istasyonuna kayıt işleminden sonra ya da ilk ışınlama denemesinden sonra doğrudan hata durumuna geçebilir. Bu durumda, DR Dedektörünün pili çıkartıp tekrar takarak tekrar başlatılması gerekir.

### İlgili Bağlantılar

[DR Dedektörün Başlatılması \(kablesiz yapılandırma\)](#) sayfa 75

[DR Dedektörün Durdurulması \(kablesiz yapılandırma\)](#) sayfa 93

## EPS lisansını yenileme

DR dedektörün EPS versiyonu için etkin bir EPS lisansı (Easy Payment Scheme) gerekir. EPS lisansı, NX iş istasyonuna takılan lisans dongle'ında saklanır. EPS lisansı, çevrimiçi web portalı yoluyla düzenli aralıklarla yenilenmelidir.

DR dedektörün EPS versiyonu, DR dedektörün arka tarafında bulunan model adının yanına basılı "EPS" sözcüğüyle bulunur.

DR dedektör yalnızca NX iş istasyonu kullanarak ışınlama yapmak için kullanılmalıdır. Bir NX iş istasyonu DR dedektörünün EPS versiyonuyla yapılandırılmışsa, NX iş istasyonunda başka DR dedektörü yapılandırılmaz. NX iş istasyonları arasında bir EPS DR dedektörü paylaşılsa, EPS lisansı iş istasyonlarının her birinin dongle'ında saklanmalıdır ve EPS lisansını yenileme sürümü her bir dongle için yürütülmelidir.

EPS lisansının yenilenmesine beş gün kala NX iş istasyonunda mesajlar görünmeye başlar.



### UYARI:

Yenileme son tarihi geçerse, lisans kullanım süresi sona erer ve lisans yenilenene kadar DR dedektörü muayeneler için kullanılamaz. Ürünler önemli klinik iş akışlarında kullanılıyorsa bir yedekleme sistemi öngörülmelidir.

### 1. Dongle'ı internete erişimi olan bir PC'ye takın.

- NX iş istasyonunun internete erişimi varsa, NX iş istasyonunda yenileme prosedürü yürütülebilir.
- NX iş istasyonunun internete erişimi yoksa, dongle'ı NX iş istasyonundan çıkarın ve internete erişimi olan bir PC'ye takın.



*Not:* NX iş istasyonunun bir günden fazla dongle'sız çalışır halde bırakmayın. Dongle bir gün sonra tekrar takılmazsa, lisans izin süresi yine de kılacaktır.

### 2. Bir tarayıcıyı açın ve EPS çevrimiçi web portalına gidin.

<http://www.licensing.healthcare.agfa.net>

### 3. Web portalında oturum açın ve ekrandaki talimatları izleyin.

Prosedürü tamamlandıktan sonra, EPS lisansı yenilenir ve dongle'da saklanır.

### 4. Dongle'ı NX iş istasyonuna tekrar takın.

### 5. DR dedektörü durdurun.

### 6. DR dedektörü tekrar başlatın.

DR dedektörü şimdi yeni lisansı kullanmaktadır.

# Sorun giderme

---

## Konular:

- *Dedektör görüntülerinde artefakt*
- *DR Dedektör durumu ışınlamaya hazır olarak değişmiyor*
- *DR Dedektör otomatik olarak bekleme konumuna geçmez veya kapanmaz*
- *Bir program Windows'un oturumu kapatmasını engelliyor*
- *Sorunların tanımlanması*

## Dedektör görüntülerinde artefakt

Ayrıntılar	DR Dedektörünün ürettiği görüntülerde görünür artefakt var.
Nedeni	Işınlama koşulları son kalibrasyondan beri kayda değer düzeyde değiştirilmiş.
Kısa Çözüm	DR Dedektörü kalibre edin. Ayrıntılar için DX-D DR Dedektör Calibration Key User Manual (Kalibrasyon Anahtar Kullanıcı Kılavuzu)'na (0134) bakın.

## DR Dedektör durumu ışınlamaya hazır olarak değişmiyor

Ayrıntılar	Muayene penceresinin Görüntüye Genel Bakış bölümünde ışınlama için küçük resmi seçin. DR Dedektör Anahtarı aktif DR Dedektörünü ve durumunu gösterir. DR Dedektör durumu ışınlamaya hazır olarak değişmiyor.
Nedeni	DR Dedektör bir dahili işlem gerçekleştiriyor.
Kısa Çözüm	En az 2 dakika bekleyin ve küçük resmi tekrar seçin.

## **DR Dedektör otomatik olarak bekleme konumuna geçmez veya kapanmaz**

Ayrıntılar	DR Dedektörü, belirli bir süre kullanılmadığında beklemeye (uyku) geçecek ya da kapanacak şekilde yapılandırılır.
Nedeni	Aşağıdaki koşullarda DR Dedektör otomatik olarak bekleme konumuna geçmez veya kapanmaz: <ul style="list-style-type: none"><li>• NX iş istasyonunda, DR Dedektöründe ışınlama için boş bir küçük resim seçilidir.</li><li>• NX yazılımı çalışmıyor</li><li>• DR Dedektörü kablosuz ağ mesafesi dışındadır</li><li>• DR Dedektörü kalibre ediliyor</li><li>• DR Dedektörü hata durumunda</li></ul>
Kısa Çözüm	Yukarıdaki koşulların hiçbirinin oluşmadığından emin olun.

## Bir program Windows'un oturumu kapatmasını engelliyor

Ayrıntılar	Windows oturumunu kapatın. Windows, Windows'un oturumu kapatmasını engelleyen bir programı bekliyor.
Nedeni	Windows oturumu kapatırken DR Dedektör yazılımının bir parçası olan bir program çalışıyor.
Kısa Çözüm	Devam etmek için oturumun kapatılmasını bekleyin veya <b>Oturumu kapatmaya zorla</b> 'yı tıklayın.

## Sorunların tanımlanması

Lütfen aşağıdaki semptom veya hata mesajı ayrıntılarına başvurun. Sorunun devam etmesi halinde, dedektörü kapatın ve satış temsilciniz ya da yerel bayiinize danışın.



### UYARI:

Sistem üzerinde uygun olmayan değişiklikler, eklemeler, bakım veya onarım kişisel yaralanma, elektrik çarpması ve ekipmanın hasar görmesine neden olabilir. Güvenlik yalnızca değişiklikler, eklemeler, bakım ve onarımlar Agfa sertifikalı saha servisi mühendisi tarafından yapılması koşuluyla garanti edilir. Medikal cihaz üzerinde bir değişiklik veya servis müdahalesinde bulunan sertifikasız mühendis, kendi sorumluluğunda hareket eder ve garantiyi geçersiz kılar.

Belirti	Nedeni	Çözüm
Dedektör açılmıyor.	Pil takılı değil.	Pili takın.
	Pil paketi şarjlı değil.	Pil paketini tam olarak şarj edin.
	Pil paketi arızalı.	Pil paketini değiştirin.
Tam şarjlı bir pil çabucak boşaldı.	Pil kapasitesi düşüyor.	DR Dedektör pilinin özellikleri ve yapısı gereği performansı düşebilir. Sarf malzemesi satın almak için satış temsilcinize veya yerel bayiinize başvurun.
	Pil, düşük sıcaklıklarda şarj edilmiş veya kullanılıyor.	Düşük sıcaklıklarda pil kapasitesi düşer. Normal sıcaklıklarda şarj edilmiş bir pil kullanın.
Pil yuvası anormal şekilde sıcak.	Pil arızalı.	Pili kullanmayı kesin ve satış temsilcinize veya yerel bayiinize başvurun.
NX İş İstasyonları arızaları arasında DR Dedektörünün paylaşılması	DR Dedektörü NX iş istasyonunda yapılandırılmış değil.	Yerel servis temsilcinizle irtibata geçin.

# Teknik Veriler

---

## Konular:

- *DR 10e, DR 14e, DR 17e*
- *DR 10e, DR 14e, DR 17e Pil*
- *DR 10e, DR 14e, DR 17e Şarj Aleti*
- *DR 10e, DR 14e, DR 17e Güç Kutusu*

## DR 10e, DR 14e, DR 17e

<b>Elektrik bağlantısı DR Dedektörü</b>	
Anma güç beslemesi (pil paketinden güç alır)	6-12V 2,73A DC
Anma güç beslemesi (güç kutusundan güç alır)	100-240V 2-0,84A 50-60Hz AC
Kablosuz bağlantı	IEEE 802.11n (2,4 GHz/5 GHz)
<b>Ortam şartları (normal çalışma sırasında)</b>	
Oda sıcaklığı	+15 °C ile +35 °C arasında
Nem (yoğuşmasız)	%15 ve %80 RH arasında (yoğuşmasız)
Atmosferik basınç	700 hPa ila 1060 hPa
<b>Çevre koşulları (depolama esnasında)</b>	
Sıcaklık (ortam)	-30 °C ve +50 °C arasında
Nem (yoğuşmasız)	%10 ila %90 (yoğuşmasız)
Atmosferik basınç	700 hPa ila 1060 hPa
<b>Isınma süresi</b>	
30 dakika	
<b>Boyutlar</b>	
Boyutlar genişlik x uzunluk x yükseklik	DR 10e: 268 x 328 x 15 mm DR 14e: 384 x 460 x 15 mm DR 17e: 460 x 460 x 15 mm
Ağırlık (pil dahil)	DR 10e: 1,47 kg DR 14e: 2,95 kg DR 17e: 3,65 kg
Maksimum toplam yük	Tüm dedektör yüzeyinde 300 kg

Maksimum yük	40 mm çapındaki bir alanda 120 kg
Titreşim toleransı	0,03 mm p-p (10 - 57,5 Hz) 0,2 G (57,5 - 150 Hz)
Şok toleransı	7 m/s <sup>2</sup>
Düşme sınırı	1200 mm (bir defa)
Kapasite (saat başına görüntü)	Saat başına 240 görüntü
Radyo frekansı bandı ve maksimum güç	2400-2483,5 MHz: 100 mW (EIRP) 5150-5350 MHz ve 5470-5725 MHz: 200 mW (EIRP)
Tahmini ürün ömrü (Agfa talimatlarına göre düzenli bir şekilde servisi ve bakımı yapılırsa)	7 yıl

Dönüştürme ekranı	DR 10e C (6011/111): CsI DR 14e C (6011/101): CsI DR 14e G (6011/102): Gadox DR 17e C (6011/103): CsI DR 17e G (6011/104): Gadox
Piksel boyutu	150 µm
Piksel matrisi	DR 10e: 1536 x 1920 DR 14e: 2336 x 2836 DR 17e: 2832 x 2836
Dedektör tipi	amorfl silisyum
Etkili alan boyutu	DR 10e: 230,4 mm x 288,0 mm DR 14e: 350,4 mm x 425,4 mm DR 17e: 424,8 mm x 425,4 mm

## DR 10e, DR 14e, DR 17e Pil

Ürün türü	Şarj edilebilir lityum iyon pil paketi
Model	125N120009 2ICP/34/50-4
Boyutlar	
Boyut (uzunluk x genişlik x yükseklik)	172,2 mm x 143,1 mm x 7,2 mm
Ağırlık	230 g
Pil çıkışı	
Çıkış gerilimi	DC +7,4 V
Kapasite	3200 mAh
Yaşam döngüsü	
Koruyucu bakım sıklığı.	Koruyucu bakım gerekmez.
Ortalama ürün ömrü	400 şarj çevriminden sonra kalan kapasite en az %75'tir.

## DR 10e, DR 14e, DR 17e Şarj Aleti

Ürün türü	Lityum iyon pil paketi şarj aleti
Model	6011/105
Şarj süresi	3 saat
Eşzamanlı şarj	2 pil
Su girişi	IPX0 Bu aygıt su girişine karşı korumalı değildir.
<b>Boyutlar</b>	
Boyutlar (genişlik x yükseklik x derinlik)	92,5 mm x 56,0 mm x 259,0 mm
Ağırlık	0,6 kg
<b>Elektrik bağlantısı</b>	
Pil şarj aleti Anma Güç Beslemesi	16V 3,5A DC
AC Adaptörü Anma Güç Beslemesi	100-240 V AC/1,5 A 50-60 Hz
<b>Ortam şartları (normal çalışma sırasında)</b>	
Oda sıcaklığı	0°C ile 35 °C arasında
Nem (yoğuşmasız)	nisbi %10 ile %85 arasında (yoğuşmasız)
<b>Çevresel koşullar (güç sağlanabilir, normal çalışma dışı)</b>	
Oda sıcaklığı	-20 °C ile +60 °C arasında
Nem (yoğuşmasız)	nisbi %10 ile %95 arasında (yoğuşmasız)
<b>Yaşam döngüsü</b>	
Koruyucu bakım sıklığı.	Koruyucu bakım gerekmez.

## DR 10e, DR 14e, DR 17e Güç Kutusu

Model	6011/107
Orijinal model numarası	PB-DRE-001
<b>Boyutlar</b>	
Boyutlar (genişlik x yükseklik x derinlik)	259 mm x 70 mm x 205 mm
Ağırlık	3,2 kg
<b>Elektrik bağlantısı</b>	
Anma Güç Beslemesi	100-240 V AC, 2-0,84 A, 50-60 Hz
<b>Ortam şartları (normal çalışma sırasında)</b>	
Oda sıcaklığı	15 °C ile 35 °C arasında
Nem (yoğuşmasız)	%15 ve %80 RH arasında (yoğuşmasız)
Atmosferik basınç	700 hPa ila 1060 hPa
<b>Çevresel koşullar (güç sağlanabilir, normal çalışma dışı)</b>	
Oda sıcaklığı	5 °C ile 35 °C arasında
Nem (yoğuşmasız)	nisbi %10 ile %80 arasında (yoğuşmasız)
Atmosferik basınç	700 hPa ila 1060 hPa
<b>Ortam şartları (depolama)</b>	
Oda sıcaklığı	-30 °C ve 50 °C arasında
Nem (yoğuşmasız)	nisbi %10 ila %90 (yoğuşmasız)
Atmosferik basınç	700 hPa ila 1060 hPa

# **HF-emisyon ve bağışıklığı ile ilgili notlar**

## **Konular:**

- *EMC (Elektromanyetik Uyumluluk) Beyanları*
- *EMC ile ilgili önlemler*
- *Kablolar; dönüştürücüler ve aksesuarlar*
- *Elektromanyetik emisyonlar*
- *Elektromanyetik bağışıklık*
- *Önerilen ayırma mesafesi*
- *ABD ve Kanada için*

## **EMC (Elektromanyetik Uyumluluk) Beyanları**

---

DR Dedektörü, tıbbi cihazlar için EMC ile ilgili yönetmeliklere uygulanır IEC 60601-1-2'ye (EN60601-1-2) uygun olarak tasarlanmış ve test edilmiştir ve aşağıda belirtilen EMC bilgilerine göre hizmete alınmalıdır.

Bu ekipman, başka cihazlar üzerinde zararlı parazitlere neden olursa, ki bu durum ekipmanın kapatılıp açılması ile tespit edilebilir, kullanıcının aşağıdaki önlemlerden birini veya daha fazlasını kullanarak paraziti gidermeye çalışması önerilir:

- alıcı aygıtın yönünü veya yerini değiştirin.
- aygıtlar arasındaki mesafeyi artırın.
- ekipmanı, diğer aygıtların bağlı oldukları devreden farklı bir devre üzerindeki prize bağlayın.

Yukarıdaki önlemlerle sorun çözülemezse teçhizatı kullanmayı bırakın ve satış temsilcinize ya da yerel Agfa bayinize başvurun.

## EMC ile ilgili önlemler

Tıbbi elektrikli ekipman EMC ile ilgili özel önlemler gerektirir ve kılavuzda verilen EMC bilgilerine göre kurulması ve hizmete alınması gerekir.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı tıbbi elektrikli ekipmanları etkileyebilir.



**UYARI:**

DR Dedektörü başka ekipmana bitişik veya üstü üste istiflenmiş olarak kullanılmamalıdır ve bitişik veya üst üste yığılmış olarak kullanım gerekliyse DR Dedektörünün kullanılacağı yapılandırmada normal şekilde çalıştığı gözlenmesi gerekir.



**UYARI:**

DR Dedektörünü yaşam destek aygıtlarına çok yakın yerleştirmekten sakının. DR Dedektörü ve yaşam destek aygıtları arasında en az 26 cm mesafe bırakın.



**UYARI:**

Elektromanyetik dalga oluşturan aygıtları bu ekipmanın yakınına yerleştirmeyin.



**UYARI:**

Belirtilenler dışında aygıtlar bağlanmışsa, önceden belirlenen EMC performansı garanti edilemez.



**UYARI:**

Mobil RF iletişim ekipmanını bu ekipmanın 30 cm (11,8 inç) yakınında kullanmayın.



**UYARI:**

DR dedektörleri, diğer ekipmanın CISPR emisyon gerekliliklerine uyduğu durumlarda dahi başka ekipmanın parazitine maruz kalabilir.



**UYARI:**

Bu ekipmanı termoterapi aygıtları veya HF cerrahi aygıtları gibi güçlü elektromanyetik dalgalar üreten aygıtların yakınında kullanmayın.



**UYARI:**

Bu ekipmanın cep telefonu, dizüstü bilgisayar veya ev aletleri gibi ticari olarak sunulan elektronik aygıtların yakınında kullanılması halinde, ekipman elektromanyetik parazit nedeniyle arızalanabilir.

**UYARI:**

Bu ekipmanın emisyon karakteristikleri, ekipmanı endüstriyel bölgeler, yerleşim bölgeleri ve hastaneler için uygun hale getirmektedir (CISPR 11 sınıf B). Bir yerleşim ortamında kullanılıyorsa bu ekipman radyo-frekans haberleşme hizmetlerine yeterli koruma sağlamayabilir. Kullanıcının, ekipmanı yeniden yerleştirme veya yeniden yönlendirme gibi hafifletme önlemleri alması gerekebilir.

**UYARI:**

Bu ekipmanı özel mobil röntgen üniteleri dışında röntgen üniteleri veya MRG tarayıcıları ya da Röntgenli BT tarayıcıları gibi büyük tıbbi cihazların yakınında kullanmayın.

**UYARI:**

Bu ekipman IEC 60601-1-2 ile uyumlu ise kişisel bilgisayar, merkez ve erişim noktası bir izolasyon adaptörü ile birlikte sağlar. Kullanım sırasında kapağı çıkarmayın. Çıkarılması halinde özel EMC performansı garanti edilemez.

**DIKKAT:**

Bu ekipmanın üreticisi tarafından belirtilen veya temin edilen dışında aksesuarlar, transdüserler ve kabloların kullanılması, elektromanyetik emisyonların artmasına ya da ekipmanın elektromanyetik bağışıklığının azalmasına, dolayısıyla uygunsuz çalışmaya neden olabilir.

## Kablolar, dönüştürücüler ve aksesuarlar

---



**DIKKAT:**

Bu kılavuzda belirtilmemiş kablo ve aksesuarların veya Agfa'dan sipariş edilmemiş yedek parçaların kullanılması daha yüksek elektromanyetik emisyon sorununa neden olabilir ve/veya elektromanyetik emisyonu artırabilir.

## Elektromanyetik emisyonlar

Bu DR Dedektör, aşağıda açıklandığı gibi elektromanyetik ortamda test edilmiştir.

DR Dedektörü kullanıcısı, aygıtın bu tür bir ortamda çalıştırıldığından emin olmalıdır.

Bununla birlikte, HF-emisyonu ve bağışıklığı tesisin uzunluk ve doğasına bağılı olarak bağılı bulunan veri kabloları tarafından etkilenebilir.

Emisyon testi	Uygunluk	Elektromanyetik Ortam Kuralları
CISPR 11 standardına uygun RF emisyonları	Grup 1	Bu DR Dedektörü, dahili işlevleri için münhasıran RF enerjisi kullanır. Bu nedenle, RF emisyonları oldukça düşüktür ve muhtemelen civardaki elektronik donanımda girişim oluşmasına neden olmaz.
CISPR 11 standardına uygun RF emisyonları	Sınıf B	DR Dedektörünün dahili sistemler ve dahili amaçlar için kullanılan binaları besleyen düşük gerilimli güç kaynağı şebekesine doğrudan bağılı olan sistemler dahil tüm sistemlerde kullanılması uygundur.
IEC 61000-3-2 standardına uygun harmonik emisyonlar	Uyumlu	
IEC 61000-3-3 standardına uygun olarak gerilim dalgalanmaları / titreşme emisyonları	Uyumlu	



**Not:** IEC 61000-3-2 ve IEC 61000-3-3 yalnızca anma gerilimi 220 V AC ve üzeri aygıtlar için geçerlidir.


## Elektromanyetik bağışıklık

DR Dedektörü, aşağıda belirtilen manyetik ortamda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. DR Dedektörü kullanıcısı, aygıtın bu tür bir ortamda çalıştırıldığından emin olmalıdır.

Bağışıklık Testi	IEC 60601-1-2 Test Seviyesi	Uyum Seviyesi	Elektromanyetik ortam - kılavuzluk
Elektrostatik boşaltım (ESD) IEC 61000-4-2	± 8 kV kontak ± 15 kV hava	± 8 kV kontak ± 15 kV hava	Döşemeler, ahşap, beton ve seramik karo olmalıdır. Döşemeler sentetik malzeme ile kaplanmışsa, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektrikli hızlı geçiş/patlama IEC 61000-4-4	Güç kaynağı hatları için ± 2 kV Giriş/çıkış hatları için ± 1 kV	Güç kaynağı hatları için ± 2 kV Giriş/çıkış hatları için ± 1 kV	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari işletme veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	± 1 kV hattan hatta ± 2 kV hattan topraklamaya	± 1 kV hattan hatta ± 2 kV hattan topraklamaya	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari işletme veya hastane ortamına uygun olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarında voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişiklikleri. IEC 61000-4-11	0,5 döngü için %0 $U_T$ 1 döngü için %0 $U_T$ 25 döngü için %70 $U_r$ ( $U_r$ 'de%30 düşüş) 5 s için %0 $U_T$	0,5 döngü için %0 $U_T$ 1 döngü için %0 $U_T$ 25 döngü için %70 $U_r$ ( $U_r$ 'de%30 düşüş) 5 s için %0 $U_T$	Şebeke güç kalitesi, tipik ticari işletme veya hastane ortamına uygun olmalıdır. Aygıtın kullanıcısı ana şebeke kesintileri sırasında sürekli olarak çalışmaya ihtiyaç duyuyorsa, aygıtta bir kesintisiz güç kaynağı veya akü ile güç verilmesi önerilir.

Besleme frekan- sındaki manyetik alan (50/60 Hz) IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	Güç frekansı man- yetik alanları, tipik ticari kuruluş veya hastane ortamında tipik konuma uygun düzeylerde olmalı- dır.
<ul style="list-style-type: none"> <li>Not: U<sub>T</sub> test seviyesi uygulanmadan önce şebekedeki alternatif akımdır.</li> </ul>			

<b>Bozulmaya Karşı Daya- nıklılık Testle- ri</b>	<b>IEC 60601-1-2:2014 Test Seviyesi</b>	<b>Mutaba- kat Sevi- yesi</b>	<b>Elektromanye- tik Ortam</b>
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz ila 80 MHz ISM frekans bandı Amatör radyo bandı	3 V Sonraki tabloya bakın	Taşınır ve mobil RF iletişimi ekip- manı, aygıtın kablolar dahil ol- mak üzere her- hangi bir kısmına verici frekansı için geçerli denk- lemden hesapla- nan önerilen ayırma mesafe- sinden daha ya- kın olmamalıdır. Önerilen koruyu- cu mesafe: $d = 1,2 \sqrt{P}$ 150 kHz ilâ 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 MHz ilâ 800 MHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz ilâ 2,5 GHz burada 'P' verici- nin verici üretici- sine göre Watt (W) olarak mak- simum çıkış gü- cüdür ve 'd' me- tre (m) cinsinden
Yayılan RF IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz RF'den proksimite alanları	10 V/m Sonraki tabloya bakın	

		<p>önerilen ayırma mesafesidir.</p> <p>Bir elektromanyetik saha incelemesi (a) yoluyla belirlenen şekilde sabit RF vericilerinden gelen alan kuvvetleri, her frekans aralığında (b) belirlenen uyum seviyesinden düşük olmalıdır.</p> <p>Aşğıdaki sembole işaretlenmiş ekipmanın civarında girişim oluşabilir:</p> 
<p>NOT 1 – 80MHz ve 800MHz'de daha yüksek frekans aralığı geçerlidir.</p>		
<p>NOT 2 – Bu kılavuz ilkeler, tüm durumlar için geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma, yapılar, nesnelere ve kişilerin absorpsiyonu ve yansıtmasından etkilenir.</p>		
<p>a) Telsiz (hücreli/kablosuz) telefonlar ve karasal mobil telsizler, amatör telsiz, AM ve FM radyo yayını ve TV yayını için baz istasyonları gibi sabit vericilerin alan kuvvetleri teorik olarak doğru bir biçimde öngörülemez. Sabit RF vericilerinden kaynaklanan elektromanyetik ortamın değerlendirilmesi için bir elektromanyetik saha incelemesi seçeneği göz önünde bulundurulmalıdır. Bu aygıtın kullanıldığı konumdaki ölçülen alan kuvveti yukarıdaki uygulanan RF uyum seviyesini aşıyorsa, normal şekilde çalıştığına teyit edilmesi için bu aygıtın gözlemlenmelidir. Anormal performansın gözlemlenmesi durumunda, aygıtın yeniden yönlendirilmesi veya yeniden konumlandırılması gibi ilave tedbirler gerekli olabilir.</p> <p>b) 150kHz ilâ 80MHz frekans aralığı üzerinde, alan kuvvetleri 3 V/m'nin altında olmalıdır.</p>		

**Tablo 12: Taşınır ve mobil RF iletişim ekipmanı ile DR dedektörü arasındaki uyum seviyeleri testi**

**ISM (Endüstriyel, Bilimsel ve Tıbbi) frekans bandı uyum seviyesi**

<b>Sıklık</b>	<b>Test seviyesi</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Test seviyesi</b>
MHz	V	MHz	V
6,765	6	13,553	6
26,957	6	40,66	6
<b>Amatör radyo bandı uyum seviyesi</b>			
<b>Sıklık</b>	<b>Test Seviyesi</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Test seviyesi</b>
MHz	V	MHz	V
1,8	6	3,5	6
5,3	6	7	6
10,1	6	14	6
18,07	6	21	6
24,89	6	28	6
50	6		
<b>RF uyum seviyesinden proksimite alanları</b>			
<b>Sıklık</b>	<b>Test seviyesi</b>	<b>Sıklık</b>	<b>Test seviyesi</b>
MHz	V/m	MHz	V/m
385	27	450	28
710	9	745	9
780	9	810	28
870	28	930	28
1462	10	1720	28
1845	28	1970	28
2450	28	3540	10
5240	9	5500	9
5785	9		

## Önerilen ayırma mesafesi

Bu aygıt, yayılan yüksek frekans bozulma değişkenlerinin izlendiği bir elektromanyetik ortamda çalışmak üzere tasarlanmıştır. Aygıtın kullanıcısı, haberleşme ekipmanı için maksimum çıkış gücüne uygun olarak, taşınabilir ve mobil yüksek frekans haberleşme ekipmanı (vericiler) ve aygıt arasındaki mesafeyi aşağıda belirtildiği şekilde minimum düzeylerde tutarak elektromanyetik bozulmaların önlenmesine yardımcı olabilir.

Taşınabilir ve Mobil Yüksek Frekans Haberleşme Ekipmanı ve Aygıt arasındaki Önerilen Koruyucu Mesafeler			
Vericinin Nominal Gücü W	İletim Frekansına Göre Koruyucu Mesafe m		
	150 kHz ila 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	80 MHz ila 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz ila 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

Yukarıda listelenmeyen maksimum çıkış gücü anma değerine sahip vericilerde metre (m) cinsinden önerilen ayırma mesafesi vericinin frekansı için uygulanır eşitli kullanılarak tahmin edilebilir. Burada P, verici üreticisinin belirttiği watt (W) olarak vericinin maksimum çıkış gücü anma değeridir.

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı için ayırma mesafesi geçerlidir.

NOT 2: Bu Kurallar, tüm durumlarla ilgili olmayabilir. Elektromanyetik dalgaların dağılımı, binalar, nesnelere ve insanlardan kaynaklanan emilme ve yansıma durumundan etkilenir.

## ABD ve Kanada için

Bu aygıt, FCC Kuralları Kısım 15 ve Industry Canada lisans muafiyeti RSS'leri ile uyumludur.

Çalıştırma aşağıdaki iki koşula tabidir: (1) Bu aygıt zararlı parazite neden olabilir ve (2) bu aygıt, istenmeyen şekilde çalışmasına neden olan parazit de dahil olmak üzere alınan tüm parazitleri kabul etmelidir.

### FCC UYARISI:

Uygunluktan sorumlu tarafça açıkça onaylanmamış değişiklik veya modifikasyonlar kullanıcının ekipmanı kullanma yetkisini geçersiz kılabılır.

Bu aygıt, radyo frekans enerjisi oluşturur, kullanır ve yayar ve Talimat kılavuzuna göre takılıp kullanılmadığında, radyo iletişimlerinde zararlı parazitler oluşturabilir.

Bununla birlikte belirli bir kurulumda parazit oluşmayacağına garantisizdir. Bu ekipman, radyo veya televizyon alımı üzerinde zararlı parazitlere neden olursa, ki bu durum ekipmanın kapatılıp açılması ile tespit edilebilir, kullanıcının aşağıdaki önlemlerden birini veya daha fazlasını kullanarak paraziti gidermeye çalışması önerilir.

- Alıcı antenin yönünü veya yerini değiştirin.
- Ekipmanla ile alıcı arasındaki mesafeyi artırın.
- Ekipmanı, alıcının bağlı olduğu devreden farklı bir devre üzerindeki prize bağlayın.
- Yardım için distribütöre ya da deneyimli bir radyo/TV teknisyenine danışın.

Mevcut bilimsel kanıtlar düşük enerjili kablosuz aygıtların kullanılmasına ilişkin her hangi bir sağlık sorunu göstermemektedir. Bununla birlikte düşük enerjili kablosuz aygıtların tamamen güvenli olduğunu gösterir kanıt yoktur. Düşük enerjili kablosuz aygıtlar kullanılırken mikrodalga aralığında düşük seviyeli radyo frekans enerjisi (RF) yayarlar. Yüksek seviyeli RF sağlığa etki etmesine (dokuyu ısıtarak) rağmen ısıtma etkisi oluşturmayan düşük seviyeli RF maruziyeti, bilinen olumsuz sağlık etkilerine neden olmaz. Çok sayıda düşük seviyeli RF maruziyeti çalışmasında hiçbir biyolojik etki bulunamamıştır. Bazı çalışmalar, bazı biyolojik etkilerin oluşabileceğini belirtmekle birlikte bu tür bulgular ek araştırmalarla teyit edilmemiştir.

Bu ekipman test edildi ve FCC Kuralları kısım 15'e göre bir Sınıf B dijital aygıt sınırlarına uygun olduğu ve FCC radyo frekans (RF) Maruziyet Kılavuz İlkelerine uygun olduğu tespit edildi. Bu sınırlar, ekipman yerleşim alanında çalıştırıldığında zararlı girişime karşı makul seviyede koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır.

Bu ekipman IC radyasyon maruziyet sınırlarına göre test edilmiş ve uygun bulunmuş, IC radyo frekansı (RF) Maruziyet kurallarının RSS-102 kısmını karşıladığı tespit edilmiştir.

FCC gerekliliği 15.407(c) ve IC gerekliliği RSS-210 A9.4.4 ile uyum Veri iletimi her zaman yazılım ile başlatılır ve daha sonra bu yazılım MAC içinden

geçirilerek buradan dijital ve analog taban bant içinden geçerek son olarak RF çipine gider. Birkaç özel paket MAC tarafından başlatılır. Bunlar, dijital taban bant kısmının RF vericisini açmasının tek yoludur ve sonrasında bu birim paketin sonunda kapatılır. Bu şekilde, verici yalnızca yukarıda bahsi geçen paketlerden biri iletilirken açık olacaktır. Başka bir deyişle, bu aygıt iletilecek bilgi olmadığında ya da işlemler hatası bulunduğunda iletimi otomatik olarak sonlandırır.

5,2 GHz ve 5,3 GHz frekans bantlarındaki radyo dalgaları yalnızca kapalı alanda kullanılabilir.

Yüksek güçlü radarlar, 5250-5350 MHz ve 5650-5850 MHz bantlarının birincil kullanıcıları (öncelikli kullanıcıları) olarak atanır ve bu radarlar LE-LAN aygıtlarında parazite ve/veya hasara neden olabilir.

Frekans Toleransı:  $\pm 20$  ppm

(/Bu verici, başka her türlü anten veya vericiyle aynı yere yerleştirilmemeli veya birlikte kullanılmamalıdır.)