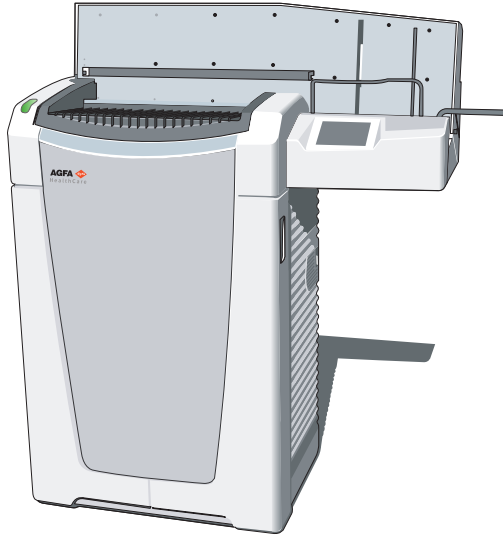


DX-G, DX-M

5170/100

5170/200

Kullanıcı Kılavuzu



İçindekiler

Yasal Uyarı	4
Kullanıcı Kılavuzuna Giriş	5
Kapsam	6
Bu belgedeki güvenlik bildirimleri hakkında	7
Yasal Uyarı	8
Giriş	9
Kullanım Amacı	10
Hedef Kullanıcı	10
Konfigürasyon	11
Sistem Dokümantasyonu	12
Eğitim	13
Ürünle İlgili Şikayetler	14
Uyumluluk	15
ADC QS ve ADC VIPS Yazılımı	15
Uygunluk	16
Genel	17
Güvenlik	17
Lazer Güvenliği	17
Elektromanyetik Uyumluluk	17
Çevresel Uyumluluk	17
Ekipman Sınıflandırması	18
Kurulum	19
Sayısallaştırıcının Taşınması	21
Mobil Kullanım Kurulumu	24
Taşıma öncesinde sayısallaştırıcıyı kilitleme	25
Taşıma sonrasında sayısallaştırıcının kilidini açma	28
Taşıma sonrasında görüntü kalite kontrolü	30
Etiketler	31
Ürün Tanımlaması	32
Genel	33
Kaset işlemleri	35
Lazer Ürünleri için Güvenlik Talimatları	36
Bakım ve Temizlik	37
Servis Mühendisi tarafından yapılan Önleyici Bakım	38
Kullanıcı tarafından yapılan Bakım	38
Tekrarlı güvenlik testleri	45
Hasta verileri güvenliği	46
Güvenlik Talimatları	47
Genel Güvenlik Talimatları	49
Kalite Kontrol	51

Başlarken	52
Temel Özellikler	53
DX-G/DX-M Özellikleri	54
Çalışma Modları	55
Kullanıcı Arabirimi	56
Durum Göstergesi	56
Sayısallaştırıcının Çalıştırılması	58
Temel İş Akışı (Görüntülerin Taranması)	60
Sayısallaştırıcının durdurulması	62
Kapatmadan Önce	63
Kapatma	64
İleri Çalıştırma İşlemi	65
Görüntü Plakasının yeniden silinmesi	66
Görüntünün yönlendirilmesi	68
Sayısallaştırıcı Sinyallerinin ve Bip Seslerinin Ses Şiddetinin Açılıp Kapatılması	71
Dokunmatik Panelin Parlaklığının Değiştirilmesi	73
Sayısallaştırıcı ile ilgili Bilgi Alma	75
Sorun Giderme ve Çalışma Sırasındaki Hatalar	76
Durum göstergesi: sabit kırmızı	77
Durum Göstergesi: yanıp sönen kırmızı	78
Sayısallaştırıcı çalışmıyor	79
Teknik Veriler	80
Teknik Özellikler	81
Piksel Matris Boyutu	86
Bağlanabilirlik	87
Çevrenin Korunması	88
HF-emisyon ve bağışıklığı ile ilgili notlar	90
RF kablosuz haberleşme ekipmanı Bağışıklığı ...	94
EMC ile ilgili önlemler	95
Kablolar, dönüştürücüler ve aksesuarlar	96
EMC ile ilgili parçaların bakımı	97

Yasal Uyarı



0413



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

Agfa ürünleri ürünleri hakkında ayrıntılı bilgi almak için lütfen www.agfa.com sitesini ziyaret edin.

Agfa ve Agfa logosu, Belçika'daki Agfa-Gevaert N.V. şirketinin ya da yan kuruluşlarının ticari markalarıdır. DX-G ve DX-M, 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 kullanılamamasından 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 2018 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, DX-G™/DX-M™ sayısallaştırıcıların güvenli ve etkili bir şekilde çalıştırılabilmesi ile ilgili bilgileri içermektedir.

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 yönerge.



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



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 zımni garantiler dahil ama bunlarla sınırlı olmamak üzere, gerek açık veya zımni hiçbir garanti verilmeksizin sağlanmıştır.



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

Giriş

Konular:

- *Kullanım Amacı*
- *Hedef Kullanıcı*
- *Konfigürasyon*
- *Sistem Dokümantasyonu*
- *Eğitim*
- *Ürünle İlgili Şikayetler*
- *Uyumluluk*
- *Uygunluk*
- *Kurulum*
- *Etiketler*
- *Bakım ve Temizlik*
- *Tekrarlı güvenlik testleri*
- *Hasta verileri güvenliği*
- *Güvenlik Talimatları*
- *Kalite Kontrol*

Kullanım Amacı

Bu aygıt sadece silinebilir görüntü plakası (IP) içeren ışınlanmış röntgen kasetlerini taramak için kullanılmalıdır. Bu sayısallaştırıcı, silinebilir fosfor görüntü plakaları içeren röntgen kasetlerinden ve röntgen kasetlerinin tanımlanarak elde edilen sayısal görüntü bilgisinin işlendiği ve yönlendirildiği bir iş istasyonundan oluşan bir sistemin parçasıdır. Bu aygıt, sadece kalifiye personel tarafından radyolojik bir ortamda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır.

İlgili Bağlantılar

[Eğitim](#) sayfa 13

Hedef Kullanıcı

Bu kılavuz, Agfa ürünlerinin eğitimli kullanıcıları için ve gerekli eğitimden geçirilen röntgen teşhis aygıtı klinik personeli için hazırlanmıştır.

Kullanıcılar, ekipmanı fiili olarak kullanan ve ekipman üzerinde yetki sahibi olan şahıslardır.

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.

İlgili Bağlantılar

[Eğitim](#) sayfa 13

Konfigürasyon

Sayısallaştırıcı aşağıdaki yapılandırmaya sahip CR sisteminin bir parçasıdır:

- Sayısallaştırıcı, gizli röntgen görüntülerini muhafaza eden görüntü plakalarını taramak için kullanılan bir sayısallaştırıcıdır. Sayısallaştırıcı sırayla taranacak birden fazla kaseti aynı anda kabul eder.
- NX iş istasyonu, kaset tanımlaması için ID Tabletli bir veya daha fazla CR iş istasyonu, görüntü işleme ve sayısallaştırıcıdan alınan sayısallaştırılmış görüntülerin iletilmesi.
- Kaset ve plaka sistemi: CR HD5.x General, CR HD5.x FLFS, CR HD5.x AEC, CR HD5.x Ekstremiteler, CR MD4.xR General ve CR MD4.xR FLFS.
- DX-M için ilave olarak CR HM5.x Mammo veya CR MM3.xR Mammo - her iki tipin tek bir sayısallaştırıcıda karışık kullanımı desteklenmez.
- CR HD5.x General dedektör, CR HD5.x FLFS dedektör, CR HD5.x AEC dedektör, CR HD5.x Ekstremiteler dedektör, CR MD4.xR General plaka ve kaset, CR MD4.xR FLFS plaka ve kaset, CR HM5.x Mammo dedektör ve CR MM3.xR Mammo plaka ve kaset genellikle "plakalar ve kasetler" olarak ifade edilmektedir.



Not: CR HD5.0 Ekstremiteler kasetlerinin kullanımı için yazılım sürümünün NIM_2501 veya üstü olması gerekir.



Not: ABD için DX-M sadece CR HM5.x Mammo dedektörler ile birlikte piyasaya sürülmüştür.

Sistem Dokümantasyonu

Dokümantasyon aşağıdaki öğelerden oluşur:

- DX-G ve DX-M Kullanma Kılavuzu.
- DX-G ve DX-M İş Akışı Sayfaları.
- AGFA CR Dedektörler, Plakalar ve Kasetler (CR HD5.x, CR MD4.xR, CR HM5.x, CR MM3.xR) Kullanma Kılavuzu.
- CR Full Leg Full Spine Kullanma Kılavuzu (4408).
- NX Kullanma Kılavuzu (4420).
- CR Mammography Sistemi Kullanıcı Kılavuzu (2344).

Kolayca referans sağlaması için dokümantasyon sistemle birlikte muhafaza edilecektir.

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

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 temsilcinizden eğitim konusunda ayrıntılı bilgi alabilirsiniz.

İlgili Bağlantılar

[Kullanım Amacı](#) sayfa 10

[Hedef Kullanıcı](#) sayfa 10

[Güvenlik Talimatları](#) sayfa 47

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.

Aygıtın kusurlu çalışması ya da ciddi bir biçimde yaralanmaya yol açması veya buna neden olması halinde, Agfa şirketine telefon ederek ya da faks çekerek veya aşağıdaki adrese mektup yazarak haber verilmelidir:

Agfa Servis Desteği – yerel destek adresleri ve telefon numaraları
www.agfa.com adresinde verilmiştir

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belçika

Agfa - Faks +32 3 444 7094

Uyumluluk

Aygıt, 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.

Herhangi bir arabirime bağlı aksesuar ekipmanın ilgili IEC standartlarına göre belgelendirilmiş olması gerekmektedir (örneğin, veri işleme ekipmanı için IEC 60950 veya tıbbi ekipman için IEC 60601-1). Bununla birlikte tüm yapılandırmalar, IEC 60601-1'e göre ME sistemleri gereksinimlerine uygun olacaktır. Sinyal giriş aksamına ya da sinyal çıkış aksamına ilave ekipman bağlayan herkes tıbbi bir sistem yapılandırır ve bu nedenle sistemin IEC 60601-1'e göre ME sistemleri gereksinimleri ile uyumlu olmasından sorumludur. Şüphemiz varsa, yerel servis biriminiz ile görüşün.

ADC QS ve ADC VIPS Yazılımı

Sayısallaştırıcı, Agfa ADC QS ya da ADC VIPS Yazılımının herhangi bir sürümüne bağlanmamalıdır.

Uygunluk

Konular:

- Genel
- Güvenlik
- Lazer Güvenliği
- Elektromanyetik Uyumluluk
- Çevresel Uyumluluk
- Ekipman Sınıflandırması

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.
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Güvenlik

- IEC 60601-1
- UL 60601-1
- AAMI/ANSI ES 60601-1 1'inci Baskı
- CAN/CSA C 22.2 No.60601.1

Lazer Güvenliği

- IEC 60825-1

Elektromanyetik Uyumluluk

- IEC 60601-1-2
- FCC Kuralları 47 CFR bölüm 15 alt bölüm B
- CAN/CSA 22.2 No. 60601-1-2

Çevresel Uyumluluk

- WEEE 2012/19/EC
- RoHS 2 Direktifi 2011/65/EU

Ekipman Sınıflandırması

Bu aygıt şu şekilde sınıflandırılmıştır:

Tablo 1: Ekipman sınıflandırması

I sınıfı ekipman	Elektrik çarpmasına karşı korumanın yalnızca temel yalıtıma dayanmadığı, bununla birlikte koruyucu topraklamalı elektrik kablosu içeren ekipman. Topraklama güvenilirliği için elektrik kablosunu daima topraklı bir prize bağlayın.
Tip B ekipman	Sınıflandırılmamış. Hasta, cihazın hiçbir kısmına temas etmez.
Su girişi	Bu aygıt su girişine karşı korumalı değildir.
Temizlik	Temizlik ve Dezenfekte İşlemi kısmına bakınız.
Dezenfeksiyon	Temizlik ve Dezenfekte İşlemi kısmına bakınız.
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.

İlgili Bağlantılar

[Bakım ve Temizlik](#) sayfa 37

Kurulum



DIKKAT:

Çalışma sırasında sayısallaştırıcıya aşırı ışığın düşmesi görüntü artefaktlarına ve dolayısıyla yeniden çekime neden olabilir. Sayısallaştırıcıyı doğrudan güneş ışığına maruz bırakmayın, maks. 2500 lux.



UYARI:

Çalışma sırasında sayısallaştırıcıya aşırı şok veya titreşimlere maruz bırakmayın. Bu, görüntü kalitesini azaltabilir. Aygıt çalışırken kesinlikle hareket ettirilmemelidir.



UYARI:

Mobil kullanım veya taşıma sırasında sayısallaştırıcıya mekanik darbe veya harici titreşim uygulanması görüntü kalitesini azaltır ve yeniden çekime neden olabilir. Belirtilen titreşim koşullarını aşmamaya dikkat edin.



UYARI:

Koruyucu topraklama bağlantısının arızalanması elektrik çarpması riskini artırabilir. Ana şebeke elektrik fişinin koruyucu topraklama bağlantısını düzenli olarak kontrol edin. İkinci koruyucu topraklı bağlayıcıyı kullanmanız ve düzenli olarak kontrol etmeniz önerilir.



UYARI:

Hastane elektrik şebekesindeki elektrik kesintilerinin üstesinden gelmek ve oluşabilecek görüntü kayıplarını engellemek üzere Agfa, sayısallaştırıcı için bir UPS (kesintisiz güç kaynağı) monte edilmesini önerir.

Sayısallaştırıcı kurulum ve yapılandırması Agfa sertifikalı servis mühendisi tarafından yapılır.

Sayısallaştırıcının sabit ve hava şartlarından korunmuş bir yere kurulması öngörülmüştür.

Otobüs, minibüs, vs. gibi bir mobil ortama kurulum durumunda aracın üretici firması, sistemin tüm bileşenlerinin taşıma maksadıyla güvenli bir şekilde sabitlenmesini ya da sabitlenebilmesini temin etmelidir. Sayısallaştırıcının, aygıtın içindeki mekanik aksamın sabitlenmesi için dışarıdan erişilebilen kilitleme sistemleri sağlayan mobil versiyonu mevcuttur.



DIKKAT:

Sayısallaştırıcı ve kaset deposu, kurulum yerinde yıllık doz eşdeğeri 1 mSv/a'yı aşmayacak şekilde doğrudan radyasyona karşı korunmalıdır.



DIKKAT:

Sayısallaştırmayı kurarken, ya bir ana şebeke elektrik prizi ya da sayısallaştırmacının yakınına takılan ve kolaylıkla erişilebilen iç montaj kapsamında bir tüm-kabloları ayırma aygıtının bulunup bulunmadığına dikkat edilmelidir.

Konular:

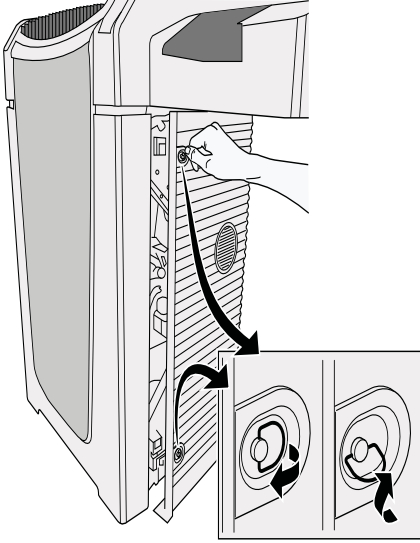
- *Sayısallaştırmacının Taşınması*
- *Mobil Kullanım Kurulumu*
- *Taşıma öncesinde sayısallaştırmacıyı kilitleme*
- *Taşıma sonrasında sayısallaştırmacının kilidini açma*
- *Taşıma sonrasında görüntü kalite kontrolü*

Sayısallaştırıcının Taşınması

Sayısallaştırıcıyı taşımak için:

1. Sayısallaştırıcıyı kapatın.
2. Elektrik fişini prizden çıkarın.
3. Ethernet kablosunu çıkarın.
4. Sayısallaştırıcıyı taşırken ezilmelerini önlemek için tüm kabloları bir araya getirerek bağlayın.
5. Girdi ve çıktı tamponlarından tüm kasetleri çıkarın.
6. Sayısallaştırıcının sağ tarafındaki kapağı açın.

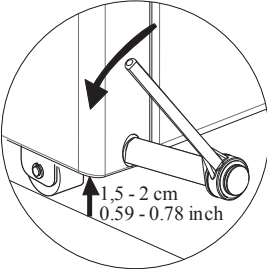
Mandalın halkasını kaldırın ve mandalı saat yönünde 90° çevirin.



7. Sağ kapının iç kısmındaki alet kutusundan aleti alın.



8. Aleti deliğe sokun ve vidayı saatin aksi yönünde, sayısallaştırıcı yaklaşık 1,5-2 cm kalkana ve dirençle karşılaşınca kadar çevirin.



Sayısallaştırıcı başka bir yere taşınmak için hazırdır.

9. Sayısallaştırıcıyı istediğiniz yere taşıyın.



UYARI:

Sayısallaştırıcıyı istediğiniz yere taşıırken çok dikkatli olun. Taşıma sırasında sayısallaştırıcının şoklara maruz kalmasını engellemek için eğim ve eşik içermeyen bir yol seçin.

10. İsteddiğiniz yere geldiğinizde sayısallaştırıcı zemine sabitlenene ve dirençle karşılaşınca dek vidayı saat yönünde çevirin.

Sayısallaştırıcı artık işletim için hazırdır.



UYARI:

Sabitlenmemiş durumda sayısallaştırıcının çalıştırılması görüntü artefaktlarına neden olabilir.

**UYARI:**

Cihaz, spesifikasyon içinde çalıştırılması için yere indirilmelidir.

11.Aleti yerine koyun.

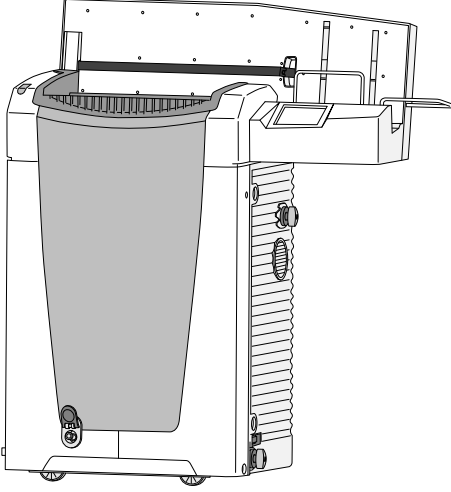
12.Tüm elektrik bağlantılarını yeniden yapın.

- Ethernet kablosunu yeniden bağlayın.
- Elektrik fişini prize takın.

Mobil Kullanım Kurulumu

Sayısallaştırıcı mobil bir ortama kurulacaksa kullanıcı tarafından taşıma için kilitlenebilen ve kullanım için kilidi açılabilen özel DX-M mobil versiyonu mevcuttur.

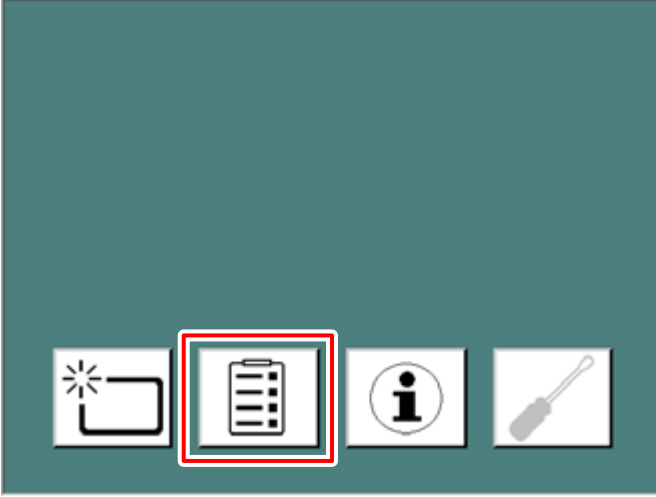
Kilitleme sistemi sayısallaştırıcının her iki tarafında bulunan iki adet tutamak ve tarama ünitesi kilitleme mekanizmasından oluşur. Tarama ünitesi kilitleme mekanizmasına sayısallaştırıcının ön tarafından ulaşmak mümkün olup bu mekanizma mobil versiyonla birlikte verilen bir kilitleme aleti gerektirir.



Taşıma öncesinde sayısallaştırıcıyı kilitleme

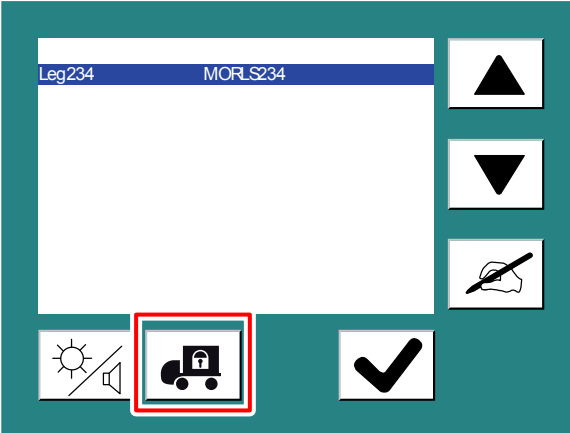
Taşıma öncesinde sayısallaştırıcıyı kilitlemek için:

1. Bekleme ekranında, Yapılandırma düğmesine tıklayın.



Yönlendirme penceresi açılır.

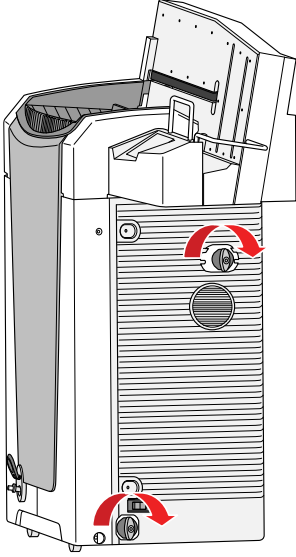
2. Mobil kullanım düğmesine tıklayın.



3. Aşağıdaki mesajın ekrana gelmesini bekleyin: “Taşıma kilidini sabitlemek için hazır Sayısallaştırıcıyı kapatın ve taşıma kilidini sabitleyin.”

Ana düğmeyi kullanarak sayısallaştırıcıyı kapatın.

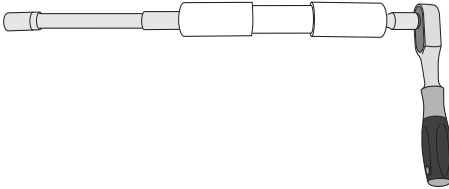
4. Sayısallaştırıcının sağ tarafındaki iki adet tutamağı kilitli konuma gelene dek saat yönünde 180° çevirin:



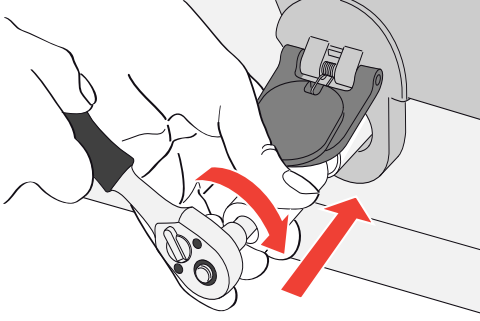
Tablo 2: Tutamakların kilitli ve açık konumları

Kilitli	Açık

5. Aynı işlemi sayısallaştırıcının sol tarafındaki iki adet tutamak için tekrar edin.
6. Kilitleme aletini ön kapaktaki yuvarlak deliğe sokun.



7. Aleti sonuna kadar itirin ve cırcırı kullanarak saat yönünde çevirin:



8. Aleti çıkarın. Sayısallaştırıcı artık taşıma için hazırdır.



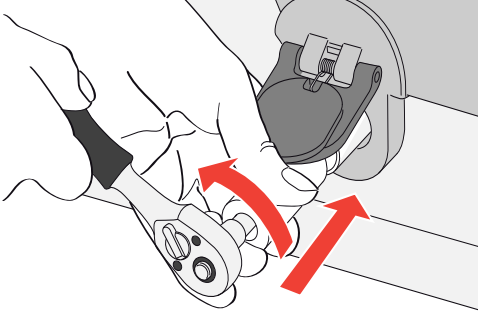
UYARI:

Sayısallaştırıcı, taşıma kilitleri takılmadan taşınırsa cihaz hasar görebilir.

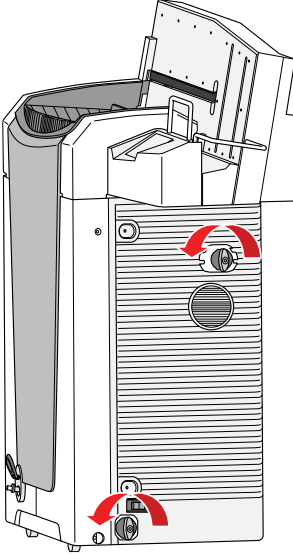
Taşıma sonrasında sayısallaştırıcının kilidini açma

Taşıma sonrasında sayısallaştırıcının kilidini açmak için:

1. Kilitleme aletini ön kapaktaki yuvarlak deliğe sokun.
2. Aleti sonuna kadar itirin ve mekanik direnç hisseden dek saatin aksi yönünde çevirin.



3. Sayısallaştırıcının sağ tarafındaki iki adet tutamağı açık konuma gelene dek saatin aksi yönünde 180° çevirin:



4. Aynı işlemi sayısallaştırıcının sol tarafındaki iki adet tutamak için tekrar edin.
5. Sayısallaştırıcıyı açın.

**Not:**

Sayısallaştırıcı, ön taraftaki taşıma kilidi çıkarılmadan açılırsa aşağıdaki uyarı mesajı ekrana gelir: “Taşıma kilitleri takılı. Sayısallaştırıcıyı kapatın ve taşıma kilitlerini çıkarın.”

Taşıma sonrasında görüntü kalite kontrolü

Sayısallaştırıcıyı mobil ortama kurduktan sonra görüntü kalite kontrolü yapılmalıdır; taşıma sonunda tekrarlanması tavsiye edilir.

Kontrol, düz alan ışınlama ile yapılır ve müşteri tarafında kullanılan en büyük formatlı kaset ile gerçekleştirilmelidir.

Tablo 3: Taşıma sonrasında görüntü kalite kontrolü

Röntgen kaynağı	Işınlama koşulları
Genel radyoloji	Kasetin, her biri 10 μGy veya 1 mR olan 2 ışınlama ile ışınlaması önerilir. Topuk etkisini telafi etmek için ilk ışınlama sonrasında kaseti 180° çevirin. 10 μGy veya 1 mR için tipik ayarlar: • 75 kV • 12 mAs • 130 cm SID • büyük odak • 1,5 mm Bakır filtre Kaseti Sistem Tanılama Genel Radyoloji - Düz Alan olarak adlandırın (System Diagnosis GenRad - Flat Field).
Mamografi	Mamografi için yalnızca 1 ışınlamaya ihtiyaç vardır ve kaseti çevirmeye gerek yoktur. Işınlama öncesinde sıkıştırma paletini çıkarın. Tüp çıkışına bir alüminyum filtre bantlayın. Kaseti bucky'ye takın ve aşağıdaki ayarlarla bir ışınlama yapın: • 28 kV • 200 mAs • Mo/Mo • büyük odak • 2,0 mm Alüminyum filtre Bu ayarlar aşırı ışınlamaya neden olursa mAs ayarı düşürülebilir ancak 50 mAs'den daha düşük olmamalıdır. Kaseti Sistem Tanılama Mammo - Düz Alan Mammo olarak adlandırın (System Diagnosis Mammo - Flat Field Mammo).

Düz alan görüntüsünü NX iş istasyonunda homojenlik ve şerit artefaktları açısından kontrol edin. Sorun varsa lütfen yerel Agfa servis temsilcinize bilgi verin.

Etiketler

Konular:

- *Ürün Tanımlaması*
- *Genel*
- *Kaset işlemleri*
- *Lazer Ürünleri için Güvenlik Talimatları*

Ürün Tanımlaması

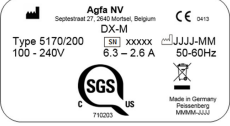
DX-G - Ürün tanıtımı	
Ürün türü	Zemine monteli tamponlu sayısallaştırıcı
Ticari adı	DX-G
Model numarası	5170/100
Orijinal satıcı/imalatçı	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belçika

DX-M - Ürün tanıtımı	
Ürün türü	Zemine monteli tamponlu sayısallaştırıcı
Ticari adı	DX-M
Model numarası	5170/200
Orijinal satıcı/imalatçı	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belçika

Genel

Makinenin içinde ve dışında olan işaretlere ve etiketlere her zaman dikkat edin. Bu işaretlerin ve etiketlerin kısa bir açıklaması ve anlamları aşağıda verilmiştir.

 	Güvenlik uyarısı, DX-G/DX-M kılavuzlarına diğer aygıtlara bağlantı yapmadan önce bakılması gerektiğini belirtmektedir. Bu sayısallaştırıcının güvenlik gereksinimlerine uymayan aksesuar malzemelerinin kullanılması, sonuç sisteminin güvenliğinin azalmasına yol açabilir. Aksesuar malzemelerinin seçilmesinde aşağıdaki hususlar dikkate alınmalıdır: Aksesuar malzemelerinin hastanın yakınlarında kullanılması, Aksesuar malzemesinin güvenlik sertifikasının ilgili IEC standartlarına (örneğin, veri işleme ekipmanı için IEC 60950 veya tıbbi ekipman için IEC 60601-1) göre yapıldığının kanıtıdır. Bununla birlikte tüm yapılandırmalar, IEC 60601-1'e göre tıbbi elektrikli sistemlerin gereksinimlerine uygun olmalıdır. Bağlantıları yapan taraf, sistem yapılandırıcısı olarak işlev görür ve sistem standartlarına uyum sağlamaktan sorumludur. Gerekliyse yerel servis biriminize başvurun.
	Elektrik çarpma riskini azaltmak için hiçbir kapağı çıkarmayın.
  veya 	Dikkat sıcak: Silme birimine dokunmayın.
	Koruyucu ek topraklı bağlayıcı: Sayısallaştırıcı ve tıbbi ortamlarda bulunan elektrikli sistemin potansiyel dengeleme barası arasına bir bağlantı sağlar. Bu fiş, aygıt kapatılmadan ve elektrik fişi çıkarılmadan asla prizden çekilmelidir. Ek güvenlik önlemi olarak koruyucu ek topraklama bağlantısının kullanılması önerilir.

	Parmaklarınızı sayısallaştırıcının giriş yuvasına sokmayın; parmaklarınız, kaset ile teçhizat arasında kalırsa zarar görebilir. DX-G/DX-M İş Akışı Sayfalarının temel iş akışında anlatıldığı şekilde kaseti yerleştirin.
○	Kapalı (güç: ana şebekeden ayırma)
I	Açık (güç: ana şebekeye bağlı)
 Şekil 1: tip etiketi örneği	Tip etiketi
	Üretim tarihi
	Üretici
	Seri numarası
	WEEE Simgesi
	Cihaz bir verici modül içerir, bkz. kısım

Kaset işlemleri



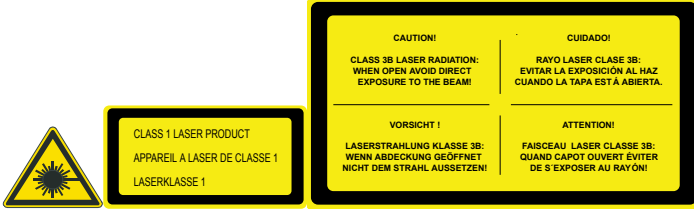
Kasetleri taşıırken/kullanırken çok dikkatli olun. İğneli görüntü plakası şoka karşı hassastır ve düşürülmemelidir. Kaset düşürülürse bir kenara koyun ve çalışıp çalışmadığını kontrol etmesi için yerel servisimize başvurun.



UYARI:

Dedektörü tekrar kullanmayın, bozuk bir dedektör sayısallaştırıcıya hasar verebilir!

Lazer Ürünleri için Güvenlik Talimatları



Sayısallaştırıcı bir Sınıf 1 Lazer Ürünü'dür. Aygıt, 80 mW tipinde, IIbB klasifikasyon sınıfında ve dalga boyu 640-670 nm olan bir lazer diyot kullanmaktadır. Lazer ışını sapma frekansı 80 1/s ile 170 1/s arasındadır. Lazer ışını açılımı 12 mrad'dır.

Normal çalışma koşullarında – aygıt tüm kapaklarıyla - sayısallaştırıcının dışarısında lazer radyasyonu olamaz.

Teknik konsept, kullanıcının üst kapağı açmasına izin vermez.

Ancak kullanıcı yan kapağı açabilir, örneğin optik ünitesini temizlemek veya hava filtresini değiştirmek için. Yan panel açılırken, tüm motor tahrikli sistem hareketleri (lazer dahil) durdurulacaktır.



DIKKAT:

Bu kılavuzda açıklananların haricindeki kullanıcı müdahaleleri, lazer radyasyonu ile ilgili tehlikeli durumlara yol açabilir.

Bakım ve Temizlik

İlgili Bağlantılar

[Ekipman Sınıflandırması](#) sayfa 18

Konular:

- [Servis Mühendisi tarafından yapılan Önleyici Bakım](#)
- [Kullanıcı tarafından yapılan Bakım](#)

Servis Mühendisi tarafından yapılan Önleyici Bakım

25000 kullanımdan sonra yılda bir kez düzenli koruyucu bakım yapılmalıdır (ilki ne olursa olsun). Bu bakım, kullanıcı tarafından yapılamaz; ancak, Agfa sertifikalı bir saha servis mühendisi tarafından yapılabilir. Düzenli bakım gerekli sertifikaya sahip şahıslar tarafından yapılmaz ise, garanti koşulları bu durumdan etkilenir.

Kullanıcı tarafından yapılan Bakım

Konular:

- *Temizleme ve Dezenfeksiyon*
- *Sayısallaştırıcının dış kısmının temizlenmesi*
- *Dokunmatik panelin temizlenmesi*
- *Optik ünitesinin temizlenmesi*
- *Hava filtresi elemanının değiştirilmesi*

Temizleme ve Dezenfeksiyon

Çalışanlar, hastalar ve aygıtın kontamine olmasını önlemek için uygun tüm politikalar ve prosedürler izlenmelidir. Sayısallaştırıcının potansiyel kontaminasyonlarla temas etmesini engellemek için mevcut tüm evrensel önlemler alınmalıdır. Temizlemeyle ilgili bilgiler aşağıdaki sayfalarda bulunabilir.

Plakalar ve kasetleri temizleme ve dezenfeksiyon talimatları için “AGFA CR Dedektörler, Plakalar ve Kasetler (CR HD5.x, CR MD4.xR, CR HM5.x, CR MM3.xR)” Kullanma Kılavuzuna bakınız.

Sayısallaştırıcının dış kısmının temizlenmesi



DIKKAT:

Temizleme veya dezenfeksiyon, sayısallaştırıcının güvenlik hükümlerini bozabilir. Elektrik fişini prizden çıkarın. Takılıysa UPS'i kapatın. Sayısallaştırıcının dışını temiz, yumuşak, nemli bir bezle silin. Gerekirse yumuşak bir sabun veya deterjan kullanın ancak kesinlikle amonyak bazlı temizlik maddesi kullanmayın.

Sayısallaştırıcının dışını temizlemek için:

1. Sayısallaştırıcıyı kapatın.
2. Elektrik fişini prizden çıkarın.

Takılıysa UPS'i kapatın.

3. Sayısallaştırıcının dışını temiz, yumuşak, nemli bir bezle silin.

Gerekirse yumuşak bir sabun veya deterjan kullanın ancak kesinlikle amonyak bazlı temizlik maddesi kullanmayın.

**UYARI:**

Aygıtın içine sıvı girmediğinden emin olun.

**DIKKAT:**

Sayısallaştırıcıyı temizlik için açmayın. Sayısallaştırıcı içinde kullanıcı tarafından temizlenmesi gereken herhangi bir bileşen yoktur.

4. Elektrik fişini prize takın.

Takılıysa UPS'i açın.

Dokunmatik panelin temizlenmesi

Dokunmatik paneli temizlemek için:

1. Sayısallaştırıcıyı kapatın.
2. Elektrik fişini prizden çıkarın.

Takılıysa UPS'i kapatın.

3. Sayısallaştırıcının dokunmatik panelini temiz, yumuşak ve hafif nemli bir bezle silin. Dokunmatik paneli temizlemek için monitörlerde kullanılan piyasada mevcut bir ekran temizleyici kullanın.

**UYARI:**

Doğrudan dokunmatik panele sıvı dökmeyin.

4. Elektrik fişini prize takın.

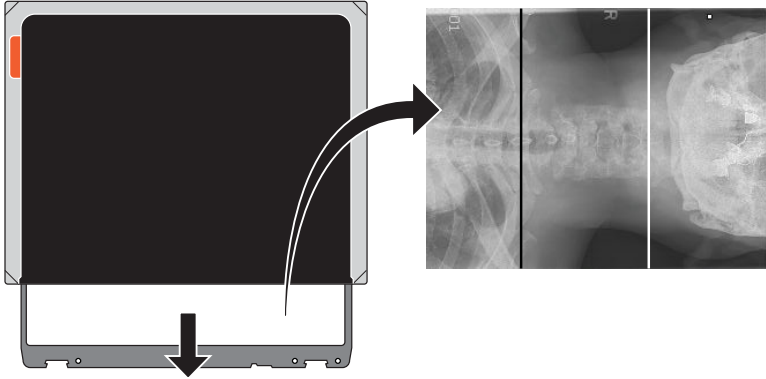
Takılıysa UPS'i açın.

Optik ünitesinin temizlenmesi

Yapmanız gereken tek bakım faaliyeti görüntü kalitesini kontrol etmektir. Bkz. NX Yazılımının Kullanıcı Kılavuzu.

**UYARI:**

Işık toplama aynası üzerindeki optik ünite üzerindeki toz, sayısallaştırıcı içindeki görüntü plakası hareketine paralel olarak çizgiler oluşturabilir. Sayısallaştırıcıyı kullanırken bu tür izler fark ederseniz, temizleme fırçası kullanarak optik birimi temizleyin.



Şekil 2: Üzerinde iki adet artefakt olan görüntü, siyah çizgi ve beyaz çizgi.



UYARI:

Sayısallaştırıcıya çevresel ışığın düşmesi görüntü artefaktlarına ve dolayısıyla yeniden çekime neden olabilir. Çalışma sırasında sayısallaştırıcıyı açmayın.

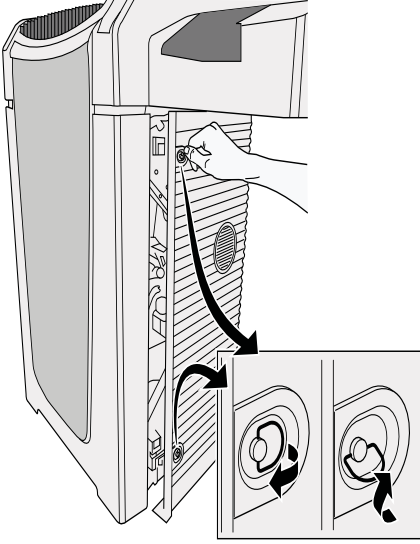
Optik ünitesini temizlemek için:

1. Sayısallaştırıcıyı kapatın.
2. Elektrik fişini prizden çıkarın.
3. Sayısallaştırıcının sağ tarafındaki kapağını açın.

Mandalın halkasını kaldırın ve mandalı saat yönünde 90° çevirin.

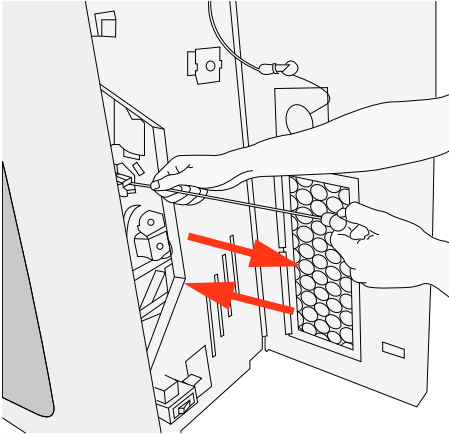


Not: Mobil cihaz durumunda yan kapağın açılabilmesi için sağ üst kilidin kilitlenmesi gerekmektedir.



- 4.** Durma konumunu hissedene dek temizleme fırçasını dışarı çekin ve yeniden sayısallaştırıcıya sokun.

Bu işlemi 5 kez tekrarlayın.



- 5.** Sağ taraftaki kapağı kapatın.

Sağ taraftaki kapağı kapatmak için aşağıdaki adımları izleyin:

- Kapağı kapatın.
- Mandalı saatin aksi yönünde 90° çevirin ve mandal halkasını kapatın.

Mobil cihaz durumunda sağ üst kilidi açın.

- 6.** Elektrik fişini prize takın.

Hava filtresi elemanının değiştirilmesi



Not:

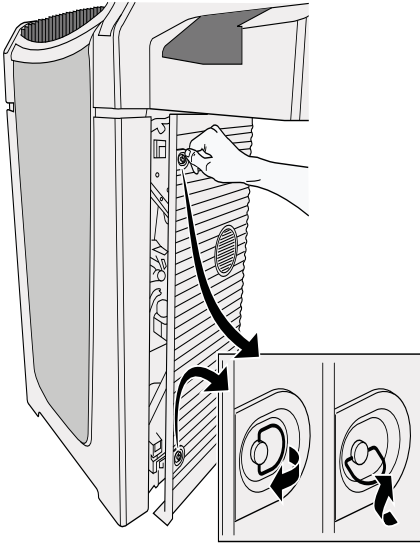
Hava filtresi elemanının yılda en az bir kere değiştirilmesi önerilir.

Hava filtresi elemanını değiştirmek için:

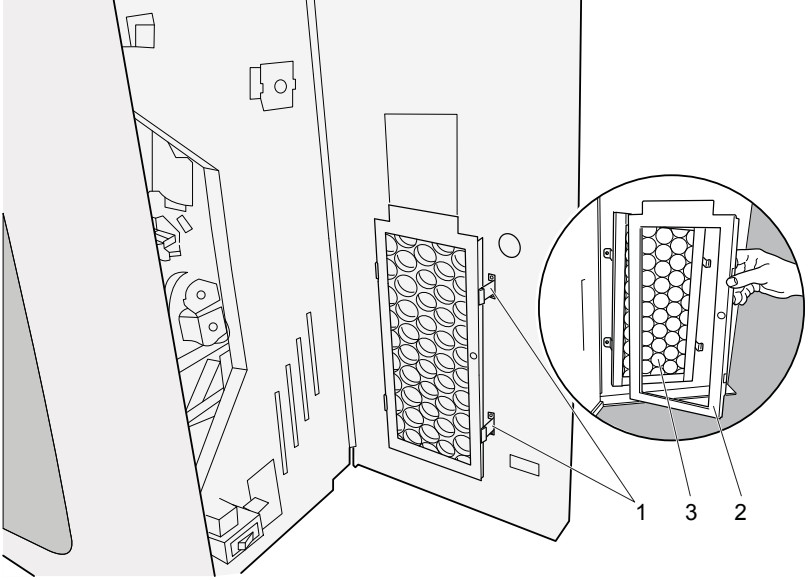
1. Sayısallaştırıcıyı kapatın.
2. Elektrik fişini prizden çıkarın.
3. Sayısallaştırıcının sağ tarafındaki kapağını açın.

Mandalın halkasını kaldırın ve mandalı saat yönünde 90° çevirin.

Mobil cihaz durumunda yan kapağı açmadan önce sağ üst kilidi kilitleyin.



4. Sağ taraftaki kapağı açtıktan sonra kapağın iç kısmındaki hava filtresi elemanını bulun.
5. Hava filtresi kasasını (2) çıkarmak için 2 tırnağı (1) açın.



6. Eski hava filtresi elemanını (3) çıkarın.

7. Yeni hava filtresi elemanını ambalajından çıkarın.

Hava filtresi elemanı siparişi için Agfa temsilcinizi arayın.

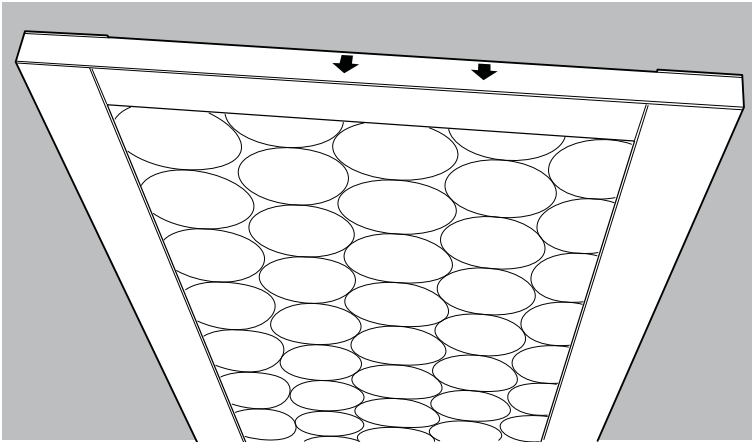
AGFA sipariş kodu: CM+ 9.5170.9855

8. Hava filtresi elemanını sağ taraftaki kapağa şekilde gösterildiği gibi monte edin.



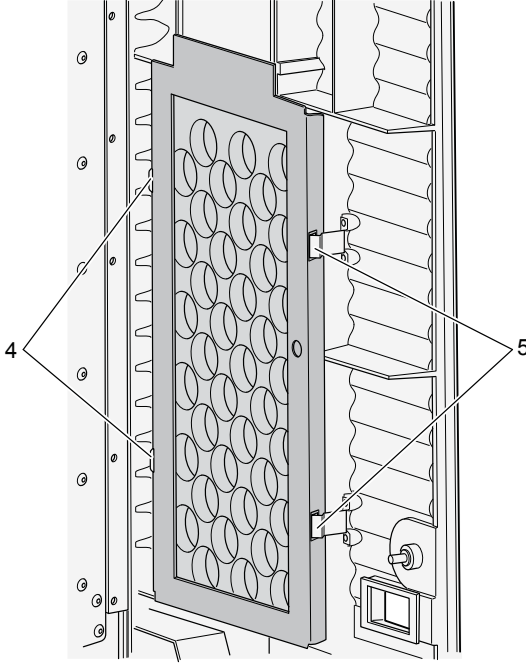
Not:

Kapağın iç kısmına hava filtresini yerleştirirken hava filtresinin üzerinde bulunan ok işaretlerine dikkat edin. Hava akış okları her zaman makinenin içini göstermelidir.



9. Hava filtresi kasasını yerleştirin.

- Hava filtresi kasasının sol tarafını mevcut deliklere (4) sokun.
- Hava filtresi kasasının sağ tarafını 2 kısıkaçı (5) kullanarak sabitleyin.



10. Sağ taraftaki kapağı kapatın.

Sağ taraftaki kapağı kapatmak için aşağıdaki adımları izleyin:

- Kapağı kapatın.
- Mandalı saatin aksi yönünde 90° çevirin ve mandal halkasını kapatın.

Mobil cihaz durumunda sağ üst kilidi açın.

11. Elektrik fişini prize takın.

Tekrarlı güvenlik testleri

Aygit, IEC 62353*'e göre en az 36 ayda bir kere veya yerel mevzuat farklı ise daha kısa aralıklarla test edilecektir.

* Tıbbi elektrikli ekipman – Tıbbi elektrikli ekipman tekrarlı testi ve onarım sonrası testi.

Hasta verileri güvenliği

Kullanıcı, hastanın yasal gerekliliklerinin karşılanmasını ve hasta kayıtlarının güvenliğinin sağlanmasını temin etmelidir.

Kullanıcı, hasta verilerine kimlerin ve hangi durumlarda erişebileceğini tanımlamalıdır.

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

Güvenlik Talimatları



UYARI:

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



UYARI:

Ekipman veya yazılım 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:

Aygıt arızası ve görüntü kaybı görüntünün yeniden çekilmesine veya geciken teşhise neden olabilir. Sayısallaştırıcı üzerinde bu belgede açıklananların dışında başka bir işlem yapmayın.



UYARI:

Görüntü kalitesini değerlendirmekten ve tanısal elektronik kopya veya baskı görüntüsü için çevresel koşulları denetlemekten kullanıcı sorumludur.



UYARI:

Belirtilen çevresel koşulların dışında çalıştırma görüntü kalitesinde bozulmaya neden olabilir. En iyi sonuçlar için, çevresel koşulları bu spesifikasyonlar içinde tutun.



UYARI:

Kullanıcı, görüntü işleme sürecindeki hatalardan kaynaklanan riskleri gidermek için hastane kalite güvence yordamlarını uygulamalıdır.



UYARI:

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



UYARI:

Aşağıdaki eylemler garantiyi geçersiz kılmamanın yanı sıra ciddi yaralanma ve ekipman hasarına neden olabilir:

Agfa ürünlerinin değişimleri, ilaveleri veya bakımı uygun kalifiye ve eğitime sahip olmayan kişilerce yapılması.

Onaylanmamış yedek parçaların kullanılması.

**UYARI:**

Güç kesilmesi dolayısıyla görüntülerin kaybolmasını önlemek için, iş istasyonu ve sayısallaştırıcının bir kesintisiz güç kaynağına (UPS) ya da kurumsal bir yedek jeneratöre bağlanması gerekmektedir.

**UYARI:**

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

**UYARI:**

Kullanıcı, görüntü işleme arızasına neden olan hataların (kırılma/kilitlenme) tanısız bilgilerin kaybolmasına sebep olabileceğinin farkında olmalıdır.

**UYARI:**

Makine kasasında gözle görülür herhangi bir hasar varsa sayısallaştırıcıyı çalıştırmayın veya kullanmayın.

**UYARI:**

Entegre güvenlik özelliklerini etkisiz kılmayın veya bağlantısını kesmeyin.

**UYARI:**

Bakım ya da onarım yapmadan önce sayısallaştırıcıyı kapatın. Canlı elektrikli bileşenlerin açıkta olabileceği onarımları veya herhangi bir bakım faaliyetini gerçekleştirmeden önce sayısallaştırıcının elektrik şebekesi bağlantısını kesin.

**DIKKAT:**

Hareket ettirmeden önce sistemi kapatın. Yeni konuma gelindiğinde sayısallaştırıcıyı yerine sabitleyin ve sistemi yeniden açın.

**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:**

Sayısallaştırıcının yanlış kullanılmasını (özellikle çocuklar tarafından) önlemek için sürekli izlendiğinden emin olun.

**DIKKAT:**

Sayısallaştırıcıyı, gerektiğinde şebeke cıreyanı bağlantısının kesilmesini olanaklı kılacak şekilde konumlandırın.

**UYARI:**

Bu aygıt sadece sağlık profesyonelleri tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu aygıt, radyo parazitine yol açabilir ya da civardaki donanımın çalışmasını etkileyebilir. Aygıtın yönelimini yeniden belirleme ya da yeniden konumlandırma veya konumunun yalıtılması gibi hafifletme tedbirleri almak gerekebilir.

**DIKKAT:**

Şüpheli gürültü veya duman fark ederseniz sayısallaştırıcının bağlantısını derhal kesin.

**DIKKAT:**

Her türlü dikkat gösterilmesine rağmen üründe hala küçük hatalar olabilir. Küçük hatanın aygıtın yanlış (beklenmedik şekilde) çalışmasına neden olma ihtimali yoktur.

İlgili Bağlantılar

Eğitim sayfa 13

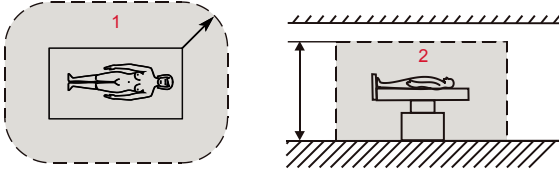
Genel Güvenlik Talimatları

- Onarımları, sadece sertifikalı Agfa eğitimi almış servis personeli yapmalıdır. Sayısallaştırıcıdaki değişiklikleri yalnızca eğitimli servis personeli yapmalıdır.
- Tüm teknik aygıtlarda olduğu gibi, sayısallaştırıcı doğru şekilde çalıştırılmalı, özen gösterilmeli ve servis hizmeti verilmelidir.
- Sayısallaştırıcıyı doğru şekilde çalıştırmazsanız ya da servisini doğru şekilde yaptırmazsanız Agfa ortaya çıkabilecek bozukluklar, hasarlar veya yaralanmalardan sorumlu değildir.
- Aygıtın üzerine su veya başka bir sıvı dökmeyin.

**Not:**

DX-M tek seferde sadece tek tip mamografi plakalarını ve kasetlerini destekler. CR HM5.x veya CR MM3.xR'den hangisinin kullanılacağına karar verilmelidir.

- Sayısallaştırıcı, Tıbbi Elektrikli Ekipmanlar EN60601-1 ve UL 60601-1 standartlarıyla uyumludur. Yani, tamamen güvenli olmasına karşın, hastalar ekipmana doğrudan temas edemez. Bu nedenle operatör konsolu, hastanın merkez alındığı aşağıda listelenen (yerel geçerli düzenlemelere göre) yarıçaplı dairenin dışına yerleştirilmelidir.



1. $R = 1,5 \text{ m}/4,9 \text{ feet}$ (EN 60601-1) veya $1,83 \text{ m}/6 \text{ feet}$ (UL 60601-1).

2. $h = 2,5 \text{ m}/8,2 \text{ feet}$ (EN 60601-1) veya $2,29 \text{ m}/7,5 \text{ feet}$ (UL 60601-1).

Şekil 3: Hasta ortamı

- Sayısallaştırıcı, dahili sistemlerin haricinde tüm sistemlerde kullanılması bakımından uygundur; dahili sistemlerde ve 'Güvenlik Talimatları' paragrafındaki radyo girişimi ile ilgili uyarı dikkate alındığı sürece dahili amaçlar için kullanılan binaları besleyen düşük gerilimli güç kaynağı şebekesine doğrudan bağlı olan sistemlerde de kullanılabilir.

Kalite Kontrol

**UYARI:**

Yerel düzenlemelere uygun olarak Düzenli Kalite Kontrolü yapılmalıdır. Geçerli spesifik bir düzenleme yoksa güvenli ve etkin bir sistem elde etmek için ayda en az bir kere Agfa Auto QC² aracı ile uygulanacak düzenli kalite kontrolü gereklidir.

**UYARI:**

Mamografi için Agfa Auto QC Mammo aracı veya NHSBSP (National Health Service Göğüs Taraması Programı, UK) tarafından oluşturulmuş “Routine Quality Control Tests for Full Field Digital Mammography Systems” dokümanı ile sürekli kalite kontrolü uygulanabilir.

Başlarken

Konular:

- *Temel Özellikler*
- *Kullanıcı Arabirimi*
- *Sayısallaştırıcının Çalıştırılması*
- *Temel İş Akışı (Görüntülerin Taranması)*
- *Sayısallaştırıcının durdurulması*

Temel Özellikler

Konular:

- *DX-G/DX-M Özellikleri*
- *Çalışma Modları*

DX-G/DX-M Özellikleri

Sayısallaştırıcı, görüntü plakası üzerindeki gizli röntgen görüntülerini okuyarak iş istasyonuna gönderir.

- Sayısallaştırıcı 5 kaset için girdi ve çıktı tamponuna sahiptir. Her bir tampondaki kaset sayısallaştırıcı tarafından sırasıyla:
 - girdi tamponundan sayısallaştırıcıya alınır,
 - görüntü plakasını içeren kaset, kaset yuvasına kilitlenir,
 - görüntü plakası kasetten çıkarılır,
 - görüntü plakası taranır,
 - gizli görüntü bilgisi sayısal verilere dönüştürülür,
 - görüntü plakasını siler ve kasete yeniden yerleştirir.
 - görüntü plakası kimlik verilerine 'silindi' statüsü verir,
 - kasetin kilidi açılır,
 - dijital görüntü verileri iş istasyonuna gönderilir,
 - işlenmiş kaset, çıktı tamponuna gönderilir.
 - görüntülerin başka bir iş istasyonuna yönlendirilmesine imkan verir (görüntünün sınırlı demografik bilgileri).
- Sayısallaştırıcı, yeniden kullanmadan önce görüntü plakasının yeniden silinmesine izin verir. Bazı durumlarda önceki ışınlamalar veya saçılan radyasyondan kaynaklanan hayalet görüntülerinin ilgili görüntü üzerinde parazit yapmasını engellemek için bu işlem gereklidir.

İlgili Bağlantılar

[Görüntü Plakasının yeniden silinmesi](#) sayfa 66

Çalışma Modları

Sayısallaştırıcı iki modda çalıştırılabilir:

Konular:

- *Operatör Modu*
- *Servis Modu*

Operatör Modu

Operatör modu, radyoloji teknisyenleri için düşünülmüş tüm temel işlevleri gruplandırır:

- Görüntü plakasının yeniden silinmesi.
- Görüntülerin yönlendirilmesi.
- Bilgi düğmesi ile bilgi alınması.
- Dokunmatik panel özelliklerinin (parlaklık ve bipleyici ses seviyesi) değiştirilmesi.

Operatör modunun tüm işlevleri bu kılavuzda açıklanmıştır.

Servis Modu

Servis modu işlevleri eğitilmiş servis elemanları içindir. Parola korumalıdır ve ayrı bir dokümanda açıklanmıştır.

Kullanıcı Arabirimi

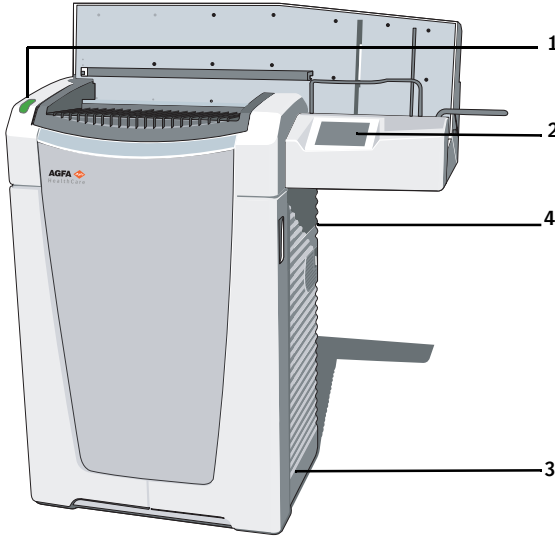
Sayısallaştırıcı iki çalışma moduna sahiptir:

- temel işletim için **operatör modu**,
- eğitilmiş servis elemanları için ayrılan **servis modu**.

Operatör modunun işlevleri bu kılavuzda açıklanmıştır.

Kullanıcı sayısallaştırıcıyı aşağıdakiler aracılığıyla kontrol eder:

- tüm işlevlere erişim sağlayan bir dokunmatik panel,
- durum göstergesi.



1. Durum göstergesi.
2. Dokunmatik panel.
3. Açma/Kapama düğmesi (ana düğme).
4. Ethernet bağlantısı (arka tarafta yer almaktadır).

Şekil 4: Kullanıcı arabirimi

Durum Göstergesi

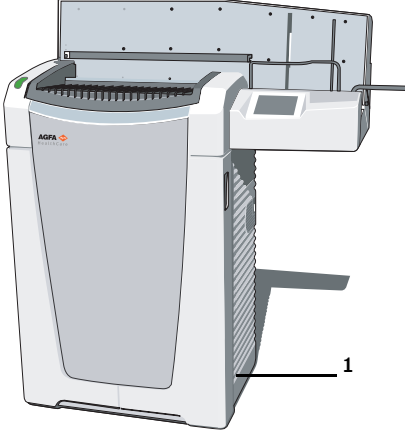
Gösterge, ışık sinyalleri ile sayısallaştırıcı durumu hakkında kullanıcıya bilgi vermektedir (örneğin görüntü plakası silme döngüsü ilerleme durumu, ısınma gibi çalışma göstergeleri,...). Uzaktan görülebilmesi için, sayısallaştırıcının önüne yerleştirilmiştir.

Renk	Sabit/ Yanıp Sönü- yor	Durum	İşlem
Mavi	Sabit	Silme döngüsü et- kinleştiriliyor.	Silmek için kasetleri girdi tamponuna yerleştirin.
	Yanıp sö- nüyor	Silme döngüsü de- vam ediyor.	Çıktı tamponundan kasetleri çıkarın.
Yeşil	Sabit	Bekleme modu (HA- ZIR).	
	Yanıp sö- nüyor	Kaseti ve görüntü plakasını tarama ve gönderme ile meş- gul.	Taramak için kasetleri girdi tamponuna yerleştirin. Kasetleri çıktı tamponundan çıkarın.
Kırmızı	Sabit	Servis modu	İlave bilgi ve ayrıntılı talimatlar için sayısallaştırıcı dokunmatik panelini ve iş istasyonu ekranını kontrol edin.
		Önemli hata	Agfa onaylı servis mühendisi ile irtibata geçin.
	Yanıp sö- nüyor	- Isınma / Kendi kendini test - Yazılım işleme tabi tutuluyor - Hata	İlave bilgi ve ayrıntılı talimatlar için sayısallaştırıcı dokunmatik panelini ve iş istasyonu ekranını kontrol edin.

Sayısallaştırıcının Çalıştırılması

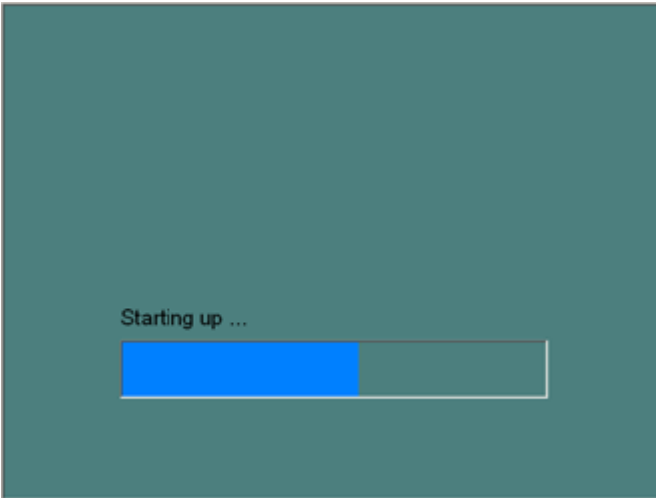
Prosedür:

1. Sayısallaştırıcının bir iş istasyonuna bağlı olduğunu ve iş istasyonunda uygun NX Yazılımının çalıştığını kontrol edin.
2. Elektrik fişinin prize takıldığından emin olun.
3. Sayısallaştırıcının girdi tamponu ve girdi yuvasındaki kasetleri çıkarın.
4. Ana düğmeye basın.



- Ana düğme

Dokunmatik panelde Başlangıç ekranı belirir:



Sayısallaştırıcı aşağıdaki çalışma sırasını başlatır:

- tüm bileşenlerin başlatılması,
- tüm bileşenlerin işlevsel testi,
- kasetlerin ve/veya IP'lerin bulunup bulunmadığının kontrolü.

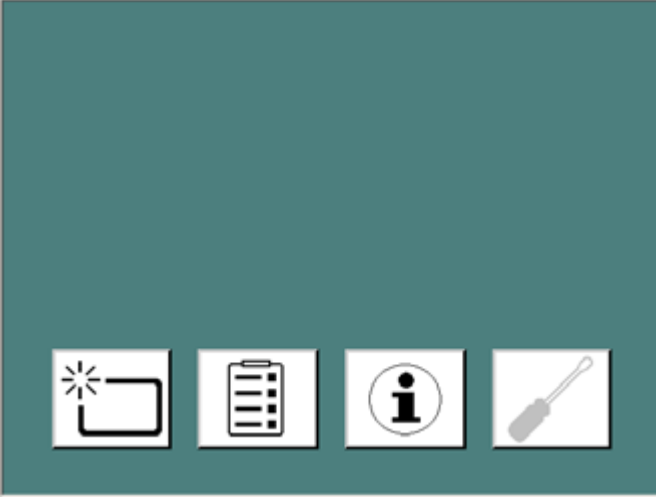
Yaklaşık 3 dakika süren ısınma ve kendi kendini test sırasında sayısallaştırıcı durum göstergesi kırmızı renkte yanıp söner.



Not:

Kendi kendini test sırasında, herhangi bir işlevi etkinleştiremezsiniz.

Sayısallaştırıcı kendi kendini test işlemini başarılı bir şekilde tamamlamışsa, operatör moduna geçer ve durum göstergesi sürekli olarak yeşil renkte yanar. Bekleme ekranı açılır:



Not:

Dokunmatik panelin parlaklığı, bir süre kullanılmazsa geçici olarak düşürülür.

Temel İş Akışı (Görüntülerin Taranması)



Not: Temel iş akışı DX-G/DX-M İş Akışı Sayfalarında açıklanmaktadır.

İş akışı:

1. ID Tablet ile iş istasyonunda kaseti tanımlayın.
2. Sayısallaştırıcının işletim için hazır olup olmadığını kontrol edin.
Durum göstergesi sabit yeşil renkte yanmalı veya yanıp sönmelidir.
3. Işınlanan ve tanımlanan görüntü plakaları sayısallaştırıcının sol tarafındaki girdi tamponunda olacak şekilde kasetleri koyun.

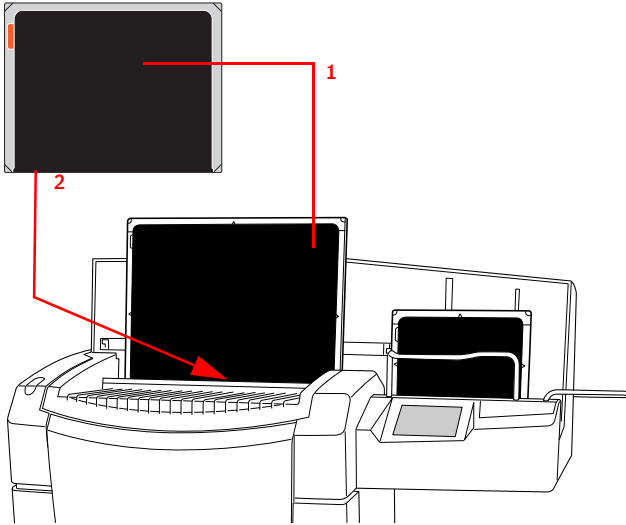
Girdi tamponuna en fazla beş kaset yerleştirilebilir.



UYARI:

Çalışırken, örneği çalıştırma sırasında kasetleri tampona düşürmek gibi, sayısallaştırıcıya aşırı darbe veya titreşim uygulamayın. Bu, görüntü kalitesini azaltabilir. Kasetleri tampona yavaşça indirin.

4. Kasetlerin yönüne dikkat edin:



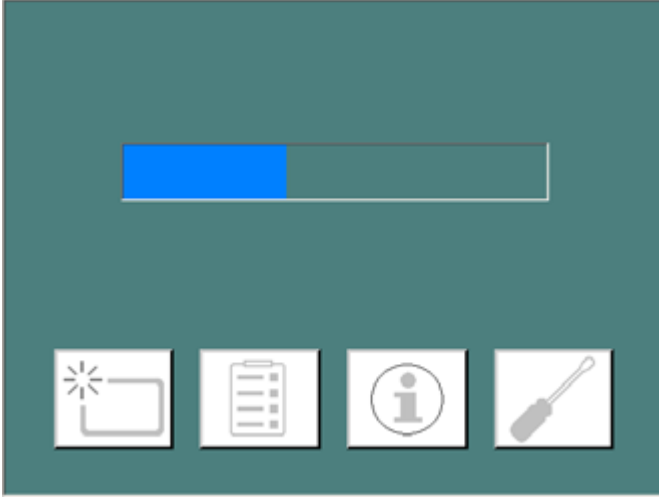
1. Tüp tarafı operatöre bakmalıdır.
2. Kapak açma ve kilitleme mekanizması aşağı doğru, sayısallaştırıcı yuvasına bakmalıdır.

Şekil 5: Kaset yönü

5. Kasetler şimdi sayısallaştırılır:

- Durum göstergesi yeşil renkte yanıp söner.
- Sayısallaştırıcı görüntüleri diske kaydeder.
- Sayısallaştırıcı kasetleri siler.

Sayısallaştırma durumu her kaset için dokunmatik panelde gösterilir:

**6. İşlenen kasetleri sağ taraftaki çıktı tamponundan çıkarın.**

Sayısallaştırıcı işi bitirdiğinde durum göstergesi sabit yeşil renkte yanar.

Sayısallaştırıcının durdurulması

Konular:

- *Kapatmadan Önce*
- *Kapatma*

Kapatmadan Önce

Sayısallaştırıcının görüntü plakası taramadığını kontrol edin. Sayısallaştırıcı görüntü plakasını tarıyorsa, durum göstergesi yeşil renkte yanıp söner.

Kapatma

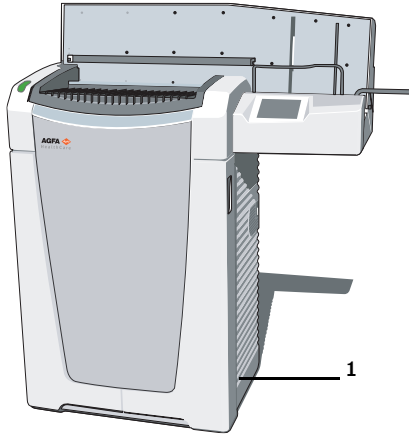
Gün sonunda sayısallaştırıcının kapatılması önerilir.



Not:

Sadece gece boyunca acil durum görüntü plakalarını sayısallaştırmayı düşünmüyorsanız, sayısallaştırıcıyı kapatın. Sayısallaştırıcının açılması yaklaşık 3dakika sürer. Bu zaman zarfında acil sayısallaştırma işlemi yapılamaz!

Kapatmak için, ana düğmeyi Kapalı ("0") konuma getirin.



- Ana düğme

İleri Çalıştırma İşlemi

Konular:

- *Görüntü Plakasının yeniden silinmesi*
- *Görüntünün yönlendirilmesi*
- *Sayısallaştırıcı Sinyallerinin ve Bip Seslerinin Ses Şiddetinin Açılıp Kapatılması*
- *Dokunmatik Panelin Parlaklığının Değiştirilmesi*
- *Sayısallaştırıcı ile ilgili Bilgi Alma*
- *Sorun Giderme ve Çalışma Sırasındaki Hatalar*

Görüntü Plakasının yeniden silinmesi

Sayısallaştırma döngüsünün sonunda sayısallaştırıcı silinmiş bir görüntü plakası iade eder.



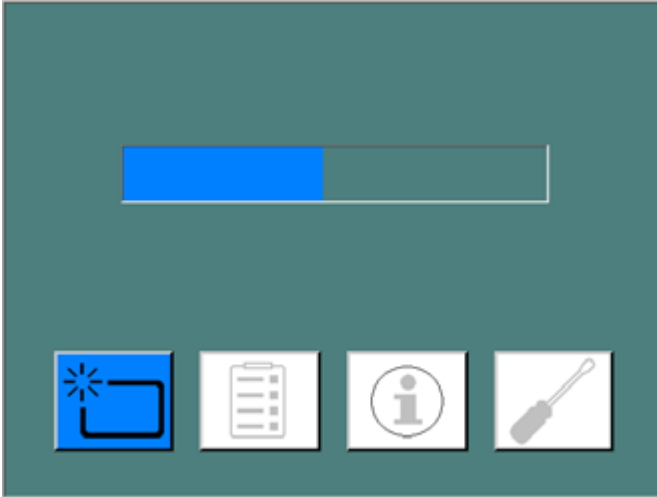
UYARI:

Belirli durumlarda, gölge görüntülerin ilgili görüntü ile girişimde bulunmasını önlemek için yeniden kullanmadan önce görüntü plakasını tekrar silmeniz gerekmektedir:

- GenRad: Görüntü plakası 48 saatten daha fazla süreyle kullanılmamışsa.
- Mamografi: Görüntü plakası 24 saatten daha fazla süreyle kullanılmamışsa.
- Görüntü plakası beklenmedik şekilde yüksek dozda röntgen ışınına maruz kalmışsa. Bu durumda, görüntü plakasının derin katmanları, standart silme işleminden sonra da hala gizli görüntüleri muhafaza edebilir. Görüntü plakasını yeniden silmeden önce en az bir gün dinlenmeye bırakın.

Görüntü plakasını yeniden silmek için:

1. Sayısallaştırıcının işletim için hazır olup olmadığını kontrol edin:
Durum göstergesi, sürekli yeşil renkte yanar.
2. Sayısallaştırıcının ön tarafındaki dokunmatik panel üzerinde bulunan Sil düğmesine basın.

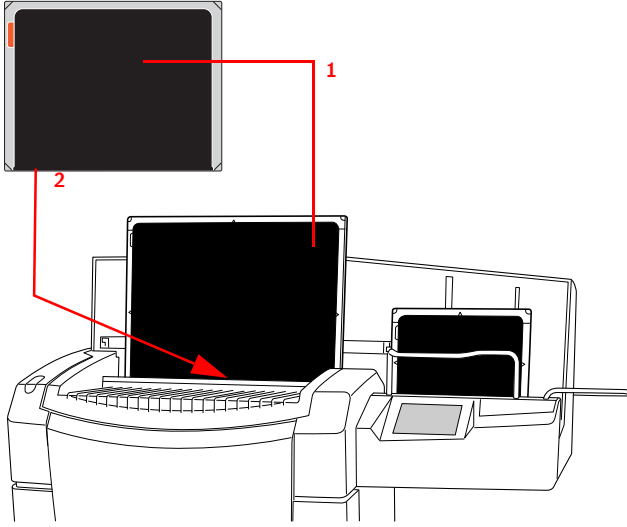


Sayısallaştırıcı silme moduna geçer.

Durum göstergesi, sürekli mavi renkte yanar.

3. Görüntü plakası içeren kasetleri aşağıdaki şekilde gösterildiği gibi sayısallaştırıcının kaset tamponuna [1] yerleştirin.

Kasetin siyah (tüp) tarafı öne ve kapak açma düzeneği ve kilitleme mekanizması aşağı gelecek şekilde kaset yuvasına yerleştirildiğinden emin olun.



1. Tüp tarafı operatöre bakmalıdır.
2. Kapak açma ve kilitleme mekanizması aşağı doğru, sayısallaştırıcı yuvasına bakmalıdır.

Şekil 6: Kaset yönü

Sonuç olarak sayısallaştırıcı görüntü plakasını silmeye başlar ve durum göstergesi mavi renkte yanıp söner.

Sayısallaştırıcı kaseti silmeyi bitirince, durum göstergesi sürekli mavi renkte yanar.

4. Görüntü plakaları silinmiş kaseti kaset çıktı tamponundan çıkarın.
5. Normal moda geçmek için Sil düğmesine tekrar basın.

Son kaset işlendikten bir dakika sonra sayısallaştırıcı “silme” modundan “normal moda” geçer.



Not:

Görüntü plakasını yeniden silmek için, kaseti yerleştirmeden önce ön taraftaki Sil düğmesine basmanız gerekmektedir. Bundan sonra, bir kaset yerleştirmeniz için 10 saniyeniz vardır. Bu süre zarfında bir kaset yerleştirmezseniz, sayısallaştırıcı bekleme moduna geçer.

İlgili Bağlantılar

[DX-G/DX-M Özellikleri](#) sayfa 54

Görüntünün yönlendirilmesi

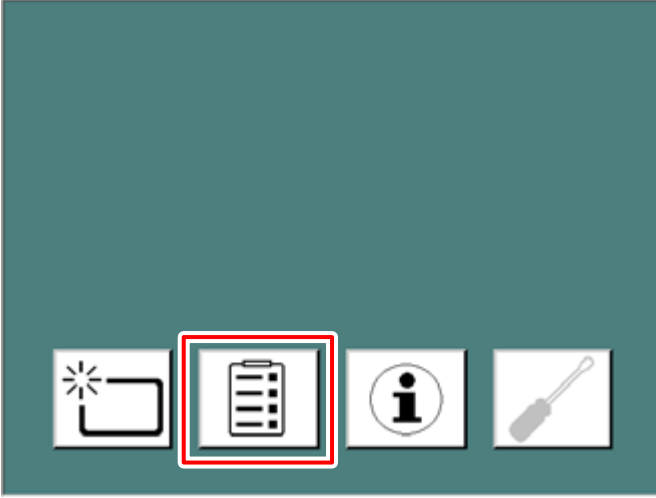
Normalde görüntü, tanımlandığı iş istasyonuna gönderilir. Ancak bir iletim sorunu yaşanırsa görüntü sayısallaştırıcıda yönlendirilerek alternatif bir iş istasyonuna gönderilebilir.

**UYARI:**

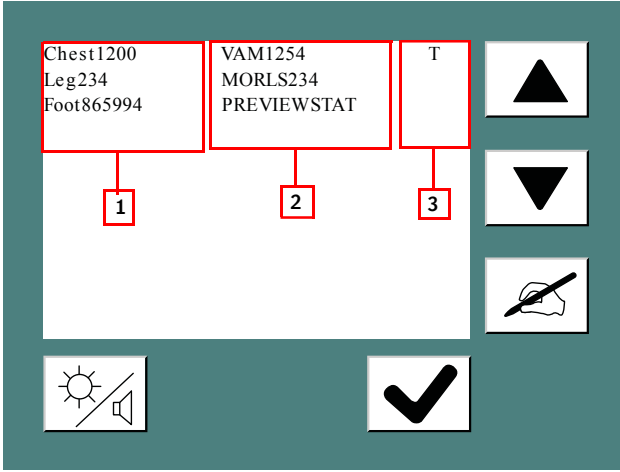
Orijinal tanımlama sırasında seçilen demografik veriler kaybolur. Yeni iş istasyonunda demografik verilerin elle yeniden doldurulması gerekir.

Görüntüyü yönlendirmek için

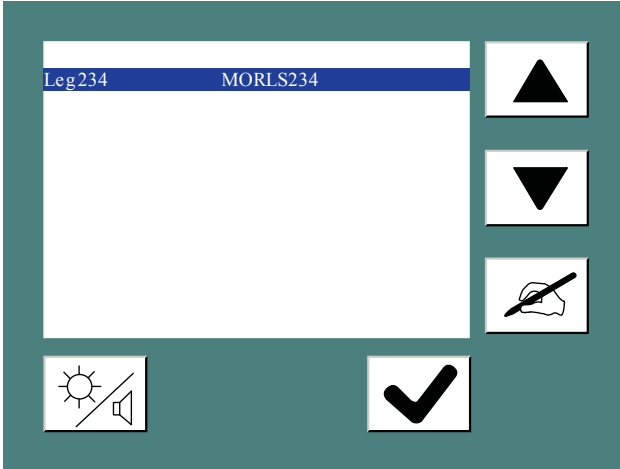
1. Bekleme ekranında, Yapılandırma düğmesine tıklayın.



Yönlendirme penceresi açılır.



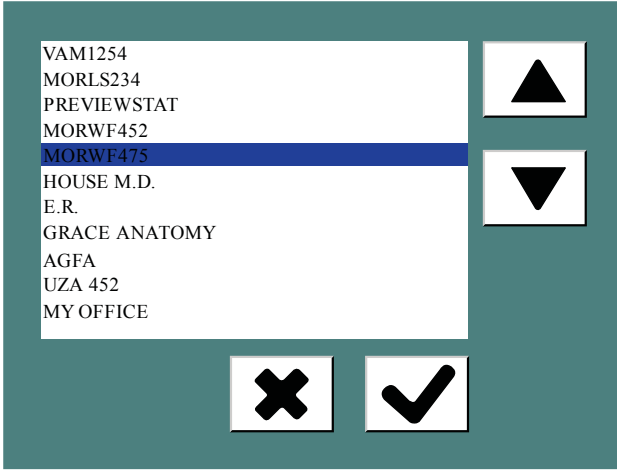
1. Görüntü UID'si.
 2. İş istasyonu.
 3. Durum: T - İletiyor (sayısallaştırıcı görüntüyü iletmekle meşgul) / W - Uyarı (görüntü iletimi başarısız; yeni iş istasyonuna manuel iletim yapılması gerekiyor) / Q - Kuyrukta (görüntü iletim kuyruğunda; başka bir iş istasyonuna manuel iletim yapılabilir).
2. Yönlendirmek istediğiniz görüntüyü seçin.



3. Hedefler düğmesine tıklayın.



Aşağıdaki pencere görünür.



4. Yeni iş istasyonunu seçin ve Onayla düğmesine tıklayarak onaylayın.

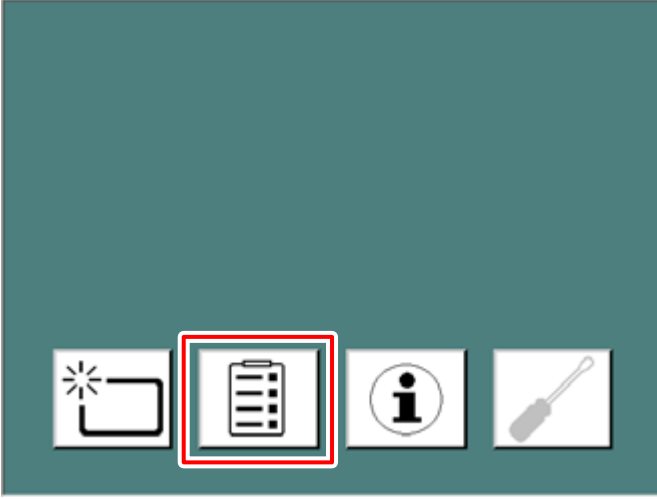


Sayısallaştırıcı Sinyallerinin ve Bip Seslerinin Ses Şiddetinin Açılıp Kapatılması

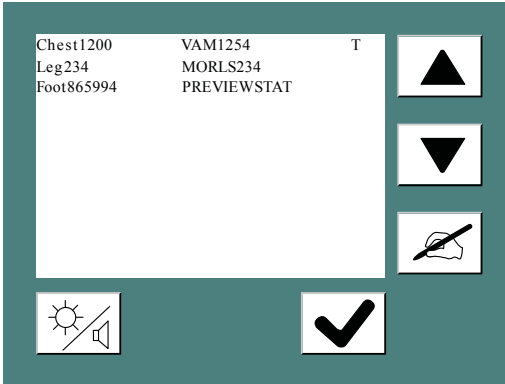
Sayısallaştırıcı sinyallerinin ve bip seslerinin ses şiddetini açıp kapatabilirsiniz.

Sesi açıp kapatmak için:

1. Bekleme ekranında, Yapılandırma düğmesine tıklayın.



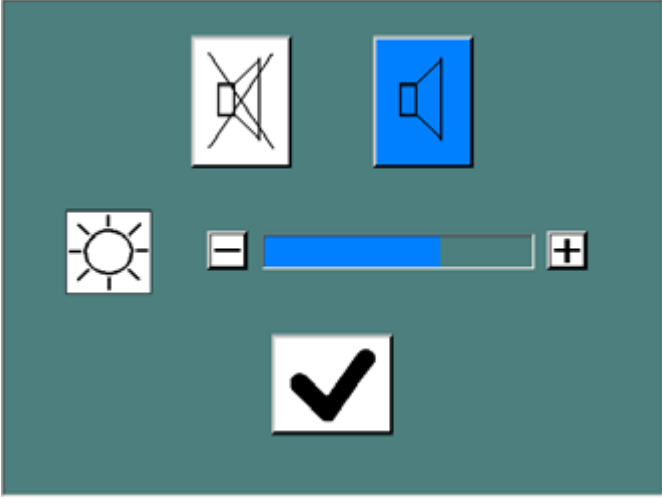
Yapılandırma penceresi görünür:



2. Parlaklık/ses seviyesi düğmesine tıklayın.



Aşağıdaki pencere görünür.



3. Aşağıdakilerden birini uygulayın:



Sesi açın.



Sesi kapatın.

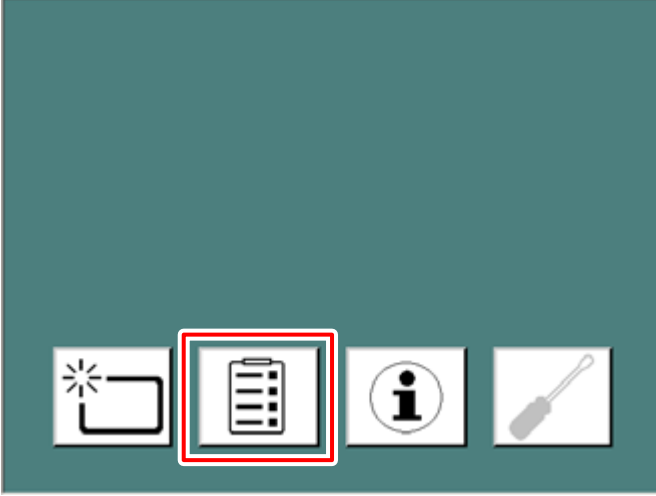
Seçiminize bağlı olarak seçilen düğme mavi renkle vurgulanır.

Dokunmatik Panelin Parlaklığının Değiştirilmesi

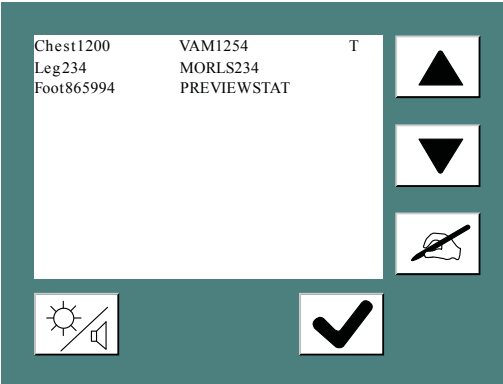
Sayısallaştırıcının dokunmatik panelinin parlaklığını değiştirebilirsiniz.

Parlaklığı değiştirmek için:

1. Bekleme ekranında, Yapılandırma düğmesine basın.



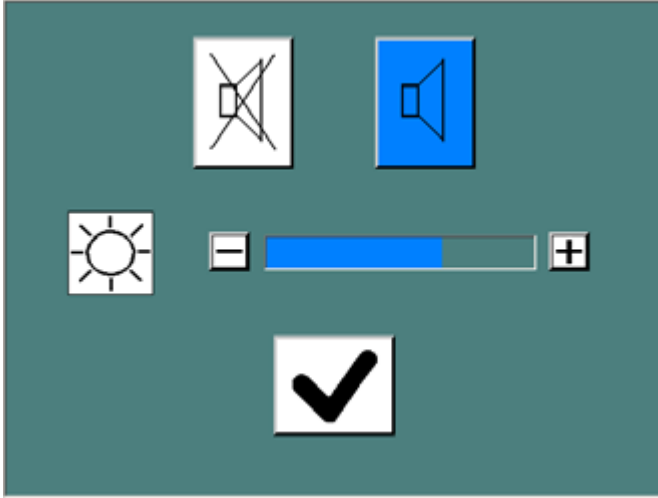
Yapılandırma penceresi görünür:



2. Parlaklık/ses seviyesi düğmesine tıklayın.



Aşağıdaki pencere görünür.

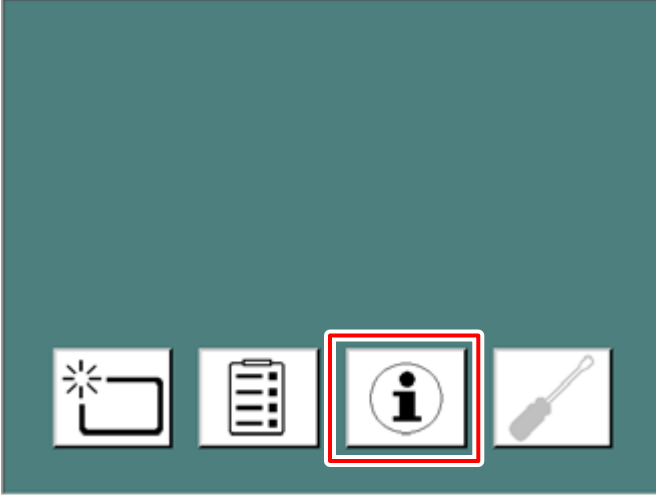


- 3.** Yapılandırma penceresinin alt bölümündeki Parlaklık kısmında + veya - düğmelerini kullanarak parlaklığı ayarlayın.

Sayısallaştırıcı ile ilgili Bilgi Alma

Bilgi almak için:

1. Bekleme penceresinde, Bilgi düğmesine basın.



Bilgi penceresi açılarak, IP Adresi, Ad, Yazılım sürümü ve ana NX iş istasyonu adı görüntülenir:

A screenshot of a teal-colored window titled 'Bilgi'. It contains four rows of text labels followed by input fields. The first row is 'IP Address:' followed by a field containing '123.10.56.233'. The second row is 'Name:' followed by a field containing 'My personal digitizer'. The third row is 'SW Version:' followed by a field containing 'NIM_4711'. The fourth row is 'AE Title:' followed by a field containing 'MORWF123'. Below these fields is a large white square button with a black checkmark icon.

2. Bekleme penceresine dönmek için Onay düğmesine tıklayın.

Sorun Giderme ve Çalışma Sırasındaki Hatalar

Sayısallaştırıcı arızası için sorun giderme üç bölümden oluşur:

- Her zaman yapılacak ilk iş, sayılaştırıcı üzerindeki durum göstergesini kontrol etmektir: hata sırasında sürekli olarak kırmızı yanar veya yanıp söner.
- İkinci iş sayısallaştırıcının neden çalışmadığını kontrol etmektir.
- Son olarak NX iş istasyonu ile olan bağlantıyı kontrol edebilirsiniz.

Konular:

- *Durum göstergesi: sabit kırmızı*
- *Durum Göstergesi: yanıp sönen kırmızı*
- *Sayısallaştırıcı çalışmıyor*

Durum göstergesi: sabit kırmızı

Durum göstergesi sürekli kırmızı yanıyorsa sayısallaştırıcının önemli bir hatası vardır.

Aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Bu sorunu çözmeye çalışmayın.
2. Daha fazla bilgi için derhal Agfa sertifikalı servis mühendisinizi arayın.



Şekil 7: Örnek önemli hata (durum göstergesi sabit kırmızı)

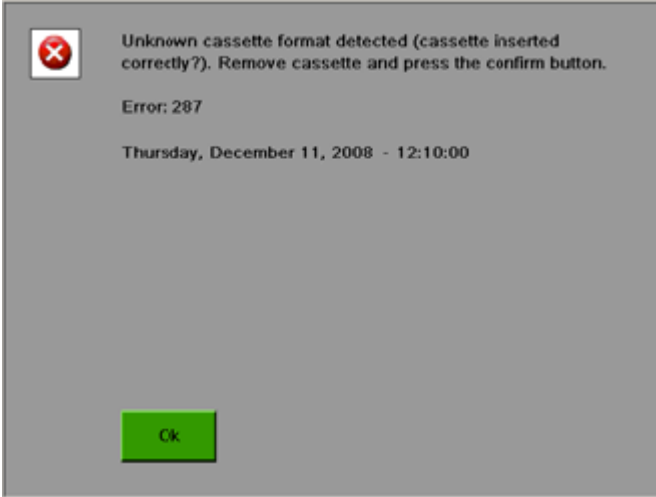
Durum Göstergesi: yanıp sönen kırmızı

Durum göstergesi kırmızı yanıp sönüyorsa sayısallaştırıcının operatör tarafından giderilebilecek bir hatası vardır. Her zaman dokunmatik panelde görüntülenen talimatları izleyin.

Örneğin kaseti girdi tamponuna yanlış yerleştirdiyseniz, ışınlanmış ve tanımlanmış görüntü plakası ile, dokunmatik panelde aşağıdaki talimatlar görüntülenir:

Aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. Işınlanan ve tanımlanan görüntü plakalarını içeren kasetleri sayısallaştırıcının sol tarafındaki girdi tamponuna hatalı şekilde yerleştirin.
2. Bunun sonunda sayısallaştırıcı kaseti orta konuma alır ve aşağıdaki hata mesajı görüntülenir.



Şekil 8: Örnek giderilebilir hata (durum göstergesi yanıp sönen kırmızı)

3. Onayla düğmesine tıklayın.
4. Çıktı tamponundan kaseti çıkarın.
Şimdi kaseti doğru biçimde yeniden yerleştirebilirsiniz.

Sayısallaştırıcı çalışmıyor

Sayısallaştırıcı çalışmaya başlamazsa güç kaynağını, duvar prizini ve güvenlik sigortasını kontrol edin.

Güç kaynağında bir sorun yoksa, yerel Servis mühendisinizi arayın.

Teknik Veriler

Konular:

- *Teknik Özellikler*
- *Piksel Matris Boyutu*
- *Bağlanabilirlik*
- *Çevrenin Korunması*
- *HF-emisyon ve bağışıklığı ile ilgili notlar*

Teknik Özellikler

Boyutlar	
Maks. Yükseklik	1229 mm (48,4 inç)
Maks. Zemin alanı GxD	660 mm x 510 mm (26,0 inç x 20,1 inç)
Maks. Çıkıntılı Zemin alanı GxD	1150mm x 510mm (45,3 inç x 20,1 inç)
Ağırlık	
Paketten çıkarılmış	yaklaşık 180,0 kg (396,8 lb)
Tampon	
Girdi/çıkı kaset tamponu	5 kaset
Entegre veri tamponu	İş istasyonu ile olan bağlantı kesilirse (örneğin iş istasyonu kapatılırsa) sayısallaştırıcı o andaki tarama işini tamamlar ve NX iş istasyonu ile bağlantı yeniden kurulana dek görüntüyü geçici olarak saklar. Önceki gönderme işi tamamlanana kadar yeni kaset kabul edilmez.
Gir tonlama çözünürlüğü	
İş istasyonuna gönderilen	16 bit/piksel kare kök sıkıştırılmış
Elektrik bağlantısı	
Çalışma voltajı	Otomatik algılamalı güç kaynağı: 100V ila 240V, AC +/-%10
Çalışma akımı	6,3 A (100 - 120 V) 2,6 A (220 - 240 V)
Ana şebeke sigorta koruması	Avrupa: 16A ABD ve Japonya: 15A
Ana şebeke frekansı	50-60Hz
Ağ bağlantısı	
Ethernet konektörü	

Güç tüketimi (tipik değerler)	
220V - 240V / 50-60Hz konfigürasyon	
Bekleme durumunda	87W
Ortalama sabit tarama	237W
Tarama esnasında	590W maks.
100V - 120V / 50-60Hz konfigürasyon	
Bekleme durumunda	92W
Ortalama sabit tarama	245W
Tarama esnasında	621W maks.
Ortam şartları (çalışma sırasında)	
IEC721-3-2'ye uygun olarak: aşağıdaki kısıtlamalarla 2M2 ve 2K2:	
Oda sıcaklığı	Agfa CR HM5.x Mammo: +20°C ile +30°C (68 - 86°F) arasında Diğer plakalar ve kasetler: +15°C ile +30°C (59 - 86°F) arasında
Maksimum sıcaklık değişim hızı	maks. 0,5°C/dak (0,9°F/dak)
Bağıl nem	%15 ile %75 arasında (yoğuşmasız)
Işık	güneş ışınlarına doğrudan maruz bırakılmamalıdır, maks.2500Lüks
Çevre koşulları (depolama esnasında)	
Oda sıcaklığı	-25 °C ile 55 °C arasında
Bağıl nem	%10 ile %95 arasında
Barometrik basınç	70 kPa ila 106 kPa
Çevre koşulları (taşıma esnasında)	
Oda sıcaklığı	-25 °C ile 55 °C arasında
Bağıl nem	maksimum %85
Barometrik basınç	minimum 70 kPa
Mobil kurulum için çevre koşulları (taşıma esnasında)	

IEC721-3-5'e uygun olarak: aşağıdaki kısıtlamalarla 5M1 ve 5K1:	
Oda sıcaklığı	10 °C ile 40°C arasında
Mobil kurulum için çevre koşulları (çalışma esnasında)	
IEC721-3-3'e uygun olarak: aşağıdaki kısıtlamalarla 3M1 ve 3K2:	
Oda sıcaklığı	Agfa CR HM5.x Mammo: +20°C ile +30°C (68 - 86°F) arasında Diğer plakalar ve kasetler: +15°C ile +30°C (59 - 86°F) arasında
Bağıl nem	%15 ile %75 arasında (yoğuşmasız)
Titreşim	40 - 200 Hz; 1 m/s ² ; sinüs biçimli titreşim
Barometrik basınç/yükseklik	
En yüksek basınç	106 kPa (deniz seviyesinde)
En düşük basınç	70 kPa (deniz seviyesinden 3000 m yükseklikte)
Isınma süresi	
Soğuk çalıştırma	3 dk.
Fiziksel emisyonlar	
Gürültü emisyonu (ISO7779 standardına göre ses gücü seviyesi)	
Tarama esnasında	maks. 65dB(A)
Bekleme durumunda	maks.45dB(A)
Saatteki ısı emisyonu (tipik değerler)	
Sabit çalışma sırasında (standart silme süresi ile)	245 Wh / 836 BTU
Bekleme durumunda	92Wh / 314BTU
RFID okuyucu	
Sıklık	13,56 MHz
Bant genişliği	14 kHz
Maksimum güç	290 pW
Protokol	MIFARE

Plakalar ve kasetler	
Uyumlu kaset/IP tipleri DX-G	Agfa CR HD5.x General, FLFS, AEC, Ekstremiteler. Agfa CR MD4.xR General, FLFS.
Uyumlu kaset/IP tipleri DX-M	Agfa CR HD5.x General, FLFS, AEC, Ekstremiteler. Agfa CR MD4.xR General, FLFS. Agfa CR HM5.x Mammo. Agfa CR MM3.xR Mammo.
Kapasite (varsayılan silme döngüsü kullanılarak)	
Kaset işleme kapasitesi (plaka/saat), kaset formatına bağlıdır ve standart görüntü plakası silme dozunu esas alır.	35 x 43SR (HD5.x/MD4.xR): 83 35 x 43HR (HD5.x/MD4.xR): 72 35 x 35SR (MD4.xR): 83 35 x 35HR (MD4.xR): 71 24 x 30 (HD5.x): 85 24 x 30 (HD5.x Ekstremiteler): 43 24 x 30 (MD4.xR): 83 18 x 24 (HD5.x): 93 18 x 24 (HD5.x Ekstremiteler): 51 18 x 24 (MD4.xR): 90 15 x 30 (HD5.x): 100 15 x 30 (MD4.xR): 97 24 x 30 (HM5.x): 41 24 x 30 (MM3.xR): 40 18 x 24 (HM5.x): 49 18 x 24 (MM3.xR): 48
Kullanım Ömrü Sonu	
Tahmini ürün ömrü (Agfatallimatlarına göre düzenli bir şekilde servisi ve bakımı yapılırsa)	7 yıl
Önleyici Bakım	
Koruyucu bakım sıklığı. Agfa sertifikalı bir saha servis mühendisi tarafından yapılmalıdır.	Yılda bir veya 25000 döngü sonunda; hangisi önce gelirse.

BTU: İngiliz Isı Birimi

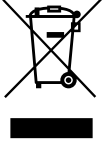
Piksel Matris Boyutu

Kaset türü	Format (cm)	Çözünürlük (piksel/m m)	Genişlik x Uzunluk (piksel)	Genişlik x Uzunluk (mm)
CR MD4.0R General	35x43 HR	10	4248 x 3480	424,8 x 348,0
	35x35 HR	10	3480 x 3480	348,0 x 348,0
	35x43 SR	6,66	2832 x 2320	424,8 x 348,0
	35x35 SR	6,66	2320 x 2320	348,0 x 348,0
	24x30	10	2928 x 2328	292,8 x 232,8
	18x24	10	2328 x 1728	232,8 x 172,8
	15x30	10	2928 x 1440	292,8 x 144,0
CR MD 4.0R FLFS	35x43	10	4392 x 3480	439,2 x 348,0
CR HD5.0 General/AEC	35x43 HR	10	4200 x 3408	420,0 x 340,8
	35x43 SR	6,66	2800 x 2272	420,0 x 340,8
	24x30	10	2880 x 2256	288,0 x 225,6
	18x24	10	2280 x 1656	228,0 x 165,6
	15x30	10	2880 x 1344	288,0 x 134,4
CR HD5.0 FLFS	35x43	10	4368 x 3408	436,8 x 340,8
CR HD5.0 Ekstremiteler	24x30	20	5760 x 4512	288,0 x 225,6
	18x24	20	4560 x 3312	228,0 x 165,6
CR MM3.xR Mammo	24x30	20	5844 x 4710	292,2 x 235,5
	18x24	20	4644 x 3510	232,2 x 175,5
CR HM5.x Mammo	24x30	20	5844 x 4708	292,2 x 235,4
	18x24	20	4644 x 3508	232,2 x 175,4

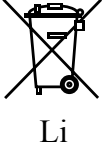
Bağlanabilirlik

Sayısallaştırıcı, bir ethernet bağlantısı aracılığıyla bir veya daha fazla NX iř istasyonuna bağlanır ve iř istasyonu ile haberleşmek için ayrılmış bir protokol kullanır.

Çevrenin Korunması



Şekil 9: WEEE simgesi



Şekil 10: Pil simgesi

WEEE son kullanıcı uyarısı

Atık Elektrikli ve Elektronik Cihazlar (WEEE) 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 WEEE simgesi, 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 servisimize ve/veya 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.

Pil uyarısı

Ürünlerin ve/veya beraberinde gelen belgelerin üzerinde bulunan pil simgesi, eski pillerin genel evsel atık olarak muamele görmemesi gerektiğini veya evsel atıklarla karıştırılmaması gerektiğini ifade etmektedir. Pillerin veya ambalajlarının üzerindeki pil 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.

HF-emisyon ve bağışıklığı ile ilgili notlar

Burada sayısallaştırıcının FCC Kuralları CR47 Kısım 15 Sınıf A'nın yanı sıra EN 55011 Sınıf A'ya göre girişim bastırmasına sahip olduğu belgelendirilmektedir.

Bu aygıt, yukarıda açıklandığı gibi normal bir hastane ortamında test edildi.

Aygıtın kullanıcısı, aygıtın bu tür bir ortamda çalıştırıldığından emin olmalıdır.

Bu ekipman test edildi ve FCC Kuralları kısım 15'e göre bir Sınıf A dijital aygıt sınırlarına uygun olduğu tespit edildi. Bu sınırlar, ekipman ticari bir ortamda çalıştırıldığında zararlı girişime karşı makul seviyede koruma sağlamak üzere tasarlanmıştır. Bu ekipman, radyo frekansı enerjisi üretir, kullanır ve yayabilir ve talimat kılavuzuna göre kurulup kullanılmazsa radyo iletişimlerinde zararlı girişime neden olabilir. Bu ekipmanın bir yerleşim alanında çalıştırılması, kullanıcının masraflarını karşılayarak girişimi düzeltmesinin gerektiği zararlı girişime neden olabilir.



UYARI:

Bu aygıt sadece sağlık profesyonelleri tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bu aygıt, radyo parazetine yol açabilir ya da civardaki donanımın çalışmasını etkileyebilir. Aygıtın yönelimini yeniden belirleme ya da yeniden konumlandırma veya konumunun yalıtılması gibi hafifletme tedbirleri almak gerekebilir.



UYARI:

HF-emisyonu ve bağışıklığı tesisin uzunluk ve doğasına bağlı olarak bağlı bulunan veri kabloları tarafından etkilenebilir.

Bu aygıt, aşağıda belirtilen manyetik ortamda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. Aygıtın kullanıcısı, aygıtın bu tür bir ortamda çalıştırıldığından emin olmalıdır.

RF Emisyonu Ölçümleri	Mutabakat	Elektromanyetik Ortam Kuralları
CISPR 11 standardına uygun olarak yüksek frekans RF emisyonları	Grup 1	Aygıt, dahili işlevleri için münhasıran yüksek frekans enerjisi kullanır. Bu nedenle, yüksek frekans RF emisyonu oldukça düşüktür ve çevredeki elektronik ekipmanın bozulma olasılığı söz konusu değildir.
CISPR 11 standardına uygun olarak yüksek frekans RF emisyonları	Sınıf A	Bu ekipmanın emisyon karakteristikleri, ekipmanı endüstriyel bölgeler ve hastaneler için uygun hale getirmektedir (CISPR 11 sınıf A). Bir yerleşim ortamında kullanılıyorsa (normalde CISPR 11 sınıf B gereklidir) bu ekipman

IEC 61000-3-2 standardına uygun harmonik emisyon	Sınıf A	radyo-frekans haberleşme hizmetlerine yeterli koruma sağlamayabilir. Kullanıcının, ekipmanı yeniden yerleştirme veya yeniden yönlendirme gibi hafifletme önlemleri alması gerekebilir.
IEC 61000-3-3 standardına uygun olarak gerilim dalgalanmaları / titreşme	Karşı-ladı	

Cihaz, otobüs veya kamyon gibi mobil ortamların yanı sıra profesyonel sağlık hizmetlerinde / radyolojik ortamlarda kullanılmaktadır. Ortam koşulları kullanıcı kılavuzunda belirtilmiştir.

Bu aygıt, yukarıda açıklandığı gibi profesyonel sağlık hizmeti ortamında test edildi. Bununla birlikte, HF-emisyonu ve bağışıklığı tesisin uzunluk ve doğasına bağlı olarak bağlı bulunan veri kabloları tarafından etkilenebilir.

Boğulma Dayanıklılığı Testi	Profesyonel tıbbi ekipman ve temel EMC standartlarının test düzeyi	Elektromanyetik Ortam Kuralları
IEC 61000-4-2 standardına uygun olarak statik elektrik deşarjı	± 8 kV kontak deşarjı $\pm 2, 4, 8, 15$ kV hava deşarjı	Döşemeler, ahşap, beton ve seramik karolardan oluşmalıdır. Zemin, sentetik malzemeden yapılmış ise, bağlı nem en az %30 olmalıdır.
IEC 61000-4-4 standardına uygun olarak hızlı geçişli elektrik bozunumu değişkenleri / patlamaları	± 2 kV şebeke ± 1 kV veri hatları	Besleme geriliminin kalitesi, tipik olarak ticari ya da klinik ortama uygun olmalıdır.
IEC 61000-4-5 standardına uygun olarak şok gerilimleri (dalgaları)	± 1 kV hatlar arası gerilim ± 2 kV hat-topraklama gerilimi	Beslenen geriliminin kalitesi, tipik olarak ticari ya da klinik ortamdaki ile uyumlu olmalıdır.
IEC 61000-4-11 standardına uygun olarak gerilim arızası, besleme geriliminde kısa vadeli kesilmeler ve sapmalar	%0 U_r 1/2 periyot için %0 U_r 1 periyot için 0° değerinde 25 periyot için %70 U_r (U_r'nin %30 arızası)	Gerilim beslemesinin kalitesi, tipik olarak ticari ya da klinik ortamdaki ile uyumlu olmalıdır. Kullanıcı, enerji beslemesi kesilse bile aygıtın sürekli olarak çalışmasını isterse,

	• %0 U_r 250 periyot için	kesilmeler ve pilden bağımsız bir enerji beslemesi kullanılması önerilir.
IEC 61000-4-8 standardına uygun olarak besleme frekansında (50/60 Hz) manyetik alan	30 A/m	Şebeke frekansındaki manyetik alan, ticari ve klinik ortamdaki gibi tipik değerlere uygun olmalıdır.
NOT: U _r test seviyesi uygulanmadan önce şebekedeki alternatif akımdır.		

Bu aygıt, aşağıda belirtilen manyetik ortamda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. Aygıtın kullanıcısı, aygıtın bu tür bir ortamda çalıştırıldığından emin olmalıdır.

Bozulmaya Karşı Duyarlılık Testleri	Profesyonel tıbbi ekipman ve temel EMC standartlarının test düzeyi	Elektromanyetik Ortam Önerilen koruyucu mesafe:
IEC 61000-4-6 standardına uygun olarak iletilen yüksek frekans bozunum değişkenleri	3 V 150 kHz ilâ 80 MHz ISM bantları dâhilinde 6 V	
IEC 61000-4-3 standardına uygun olarak yayılan yüksek frekans bozunum değişkenleri	3 V/m 80 MHz ila 2,7 GHz	
RF iletişimi	“RF kablosuz haberleşme ekipmanı Bağımsızlığı” bölümüne başvurun	
		Aşağıdaki simgeyi taşıyan aygıtlarının yakınında bozulmalar olabilir: 

Telsiz telefonların baz istasyonları, kırsal alanlar için mobil yayınlar, amatör istasyonlar ile AM ve FM vericileri gibi sabit vericilerin alan mukavemeti, teorik olarak kesin biçimde önceden belirlenemez. Sabit yüksek frekans vericiler dolayısıyla elektromanyetik ortamı saptamak için bir mekan araştırması yapılması önerilir. Aygıtın alan mukavemeti yukarıda belirtilen test seviyesini

aşıyorsa, her kullanım mekanındaki normal çalışması ile ilgili olarak aygıtın gözlemlenmesi gerekir. Sıra dışı performans karakteristikleri durumunda, örneğin aygıtın yeniden yönlendirilmesi gibi ek tedbirler almak gerekli olabilir.

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. Ayrıca, EMC ile ilgili tedbirlerin bulunduğu bölüme bakın.

Taşınabilir ve Mobil Yüksek Frekans Haberleşme Ekipmanı ve Aygıt arasındaki Önerilen Koruyucu Mesafeler			
Vericinin Nominal Gücü W	RF emisyon Frekansına Göre Koruyucu Mesafe m		
	150 kHz ilâ 80 MHz $d = 1,0 \sqrt{P}$	80 MHz ilâ 800 MHz $d = 0,3 \sqrt{P}$	800 MHz ilâ 2,7 GHz $d = 0,3 \sqrt{P}$
0,01	0,1	0,05	0,05
0,1	0,32	0,1	0,1
1	1,0	0,3	0,3
10	3.2	1,0	1,0
Mesafe, her bir ilgili sütunla alakalı denklemle belirlenebilir. P, verici üzerindeki imalatçı bilgisine göre vericinin watt (W) cinsinden nominal gücüdür; bu durum, sadece nominal gücü yukarıdaki tabloda belirtilmeyen vericiler içindir. NOT: Bu Kurallar, tüm durumlarla ilgili olmayabilir. Elektromanyetik dalgaların dağılımı, binalar, nesneler ve insanlardan kaynaklanan emilme ve yansıtma durumundan etkilenir.			

Konular:

- *RF kablosuz haberleşme ekipmanı Bağımsızlığı*
- *EMC ile ilgili önlemler*
- *Kablolar; dönüştürücüler ve aksesuarlar*
- *EMC ile ilgili parçaların bakımı*

RF kablosuz haberleşme ekipmanı Bağışıklığı

ISM Bandı (MHz)	Servis	Mesafe (m)	Bağışıklık test sevi- yesi (V/m)
300-390	TETRA 400	0,3	27
430-470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704-787	LTE Bant 13, 17	0,3	9
800-960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; LTE Bant 5	0,3	28
1700-1990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; LTE Bant 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2400-2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; LTE Bant 7	0,3	28
5100-5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

EMC ile ilgili önlemler

**UYARI:**

Sistem başka ekipmana bitişik veya üstü üste istiflenmiş olarak kullanılmamalıdır ve bitişik veya üst üste yığılmış olarak kullanım gerekliyse sistemin kullanılacağı yapılandırmada normal şekilde çalıştığıının gözlenmesi gerekir.

**DIKKAT:**

Taşınabilir RF haberleşme ekipmanı (anten kabloları ve harici antenler gibi çevre birimleri) üretici tarafından belirtilen kablolar dahil olmak üzere sistemin herhangi bir parçasına 30 cm'den (12 inç) daha yakında kullanılmamalıdır. Aksi takdirde bu ekipmanda performans azalmasına neden olabilir.

Kablolar, dönüştürücüler ve aksesuarlar

Test edilmiş ve yardımcı standart IEC60601-1-2 (EMC) ile uyumlu olduğu bulunan 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.

işlevi	tip; maksimum uzunluk	not
ağ bağlantısı	RJ45 ile ağ kablosu CAT5e F/UTP (korumalı uç); 10 m (veya orijinal Agfa kablosu F7.0477.1052; 5m)	korumalı

Başka bir ilave aksesuar mevcut değildir.

EMC ile ilgili parçaların bakımı

DX-G ve DX-M cihazlarının EMC güvenliği ile ilgili olarak, operatörün inceleyebileceği herhangi bir ilgili parça bulunmamaktadır. EMC ile ilgili parçalar, kullanım ömrünün sonuna kadar düzenli servis aralıkları dahilinde AGFA servis mühendisi tarafından incelenecektir. Gerekli doğrulamalar, servis kılavuzunda açıklanmaktadır.