

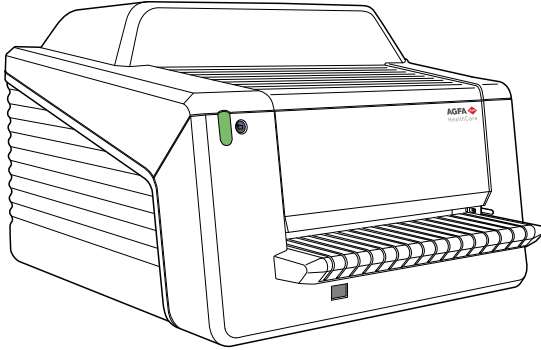
CR 30-X, CR 30-Xm

5175/200

5175/205

5179/100

Kullanıcı Kılavuzu



İçindekiler

Yasal Uyarı	4
Kullanıcı Kılavuzuna Giriş	5
Kapsam	6
Bu belgedeki güvenlik bildirimleri hakkında	7
Yasal Uyarı	8
CR 30-X/CR 30-Xm'e Giriş	9
Kullanım Amacı	10
Hedef Kullanıcı	10
Sistem Yapılandırması	10
Ana Sistem Yapılandırması	11
Hızlı ID ile Yapılandırma	12
ID Tablet ile Yapılandırma	13
İsteğe Bağlı Sistem Bileşenleri	14
Ekipman Sınıflandırması	15
Sistem Dokümantasyonu	16
Eğitim	17
Ürünle İlgili Şikayetler	18
Uyumluluk	19
Uygunluk	20
Genel	21
Güvenlik	21
Lazer Güvenliği	21
Elektromanyetik Uyumluluk	21
Çevresel Uyumluluk	21
Ekipman Sınıflandırması	22
Uyum	23
Bağlanabilirlik	24
Kurulum	25
Mobil Kullanım Kurulumu	26
Taşıma sonrasında görüntü kalite kontrolü ...	27
Ürün Tanımlaması	29
Etiketler	30
Genel	31
Lazer Ürünleri için Güvenlik Talimatları	33
Temizleme ve Dezenfeksiyon	34
Sistem bileşenleri	34
Hasta verileri güvenliği	35
Bakım	36
Önleyici Bakım	37
Optik ünitesinin temizlenmesi	38
Tekrarlı güvenlik testleri	40
Çevrenin Korunması	41
Güvenlik Talimatları	43

Genel güvenlik talimatları	44
Kalite Kontrol	46
Başlarken	47
Temel Özellikler	48
CR 30-X/CR 30-Xm Özellikleri	49
Çalışma Modları	50
Kullanıcı Arabirimi	51
Aygıtın başlatılması	54
Hızlı ID kullanarak Temel İş Akışı	56
Bir hasta seçin ve muayeneye başlayın	57
Sayısallaştırıcıya Kaseti Takma	58
Görüntüyü Tanımlayın ve Sayısallaştırın	59
Görüntüyü kontrol edin	60
Kaseti çıkarın ve bir sonrakini yerleştirin	61
ID Tablet kullanarak Temel İş Akışı	62
Bir hasta seçin ve muayeneye başlayın	63
Kaseti tanımlayın	64
Sayısallaştırıcıya Kaseti Takma	65
Görüntüyü sayısallaştırın	66
Görüntüyü kontrol edin	67
Kaseti çıkarın ve bir sonrakini yerleştirin	68
Aygıtın Durdurulması	69
Kapatmadan Önce	70
Kapatma	71
CR 30-X/CR 30-Xm'in Kullanılması	73
Acil Durum Görüntü Plakasının Okunması	74
Görüntü Plakasının yeniden silinmesi	75
Görüntü Plakasının Başlatma Verilerinin Okunması	77
Hızlı Kimlikli bir Yapılandırmada Başlatma Verilerinin Okunması	78
ID Tabletli bir Yapılandırmada Başlatma Verilerinin Okunması	80
Sorun giderme	81
Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı	82
Sorun Giderme Kontrol Listesi	83
Sıkışan Görüntü Plakasının Çıkarılması	88
Güç Arızası Durumunda Yapılması Gerekenler ..	90
Teknik Veriler	91
Teknik Özellikler	92
Piksel matris boyutu	96
HF-emisyon ve bağışıklığı ile ilgili notlar	97
RF kablosuz haberleşme ekipmanı Bağışıklığı	101
EMC ile ilgili önlemler	102
Kablolar, dönüştürücüler ve aksesuarlar	103
EMC ile ilgili parçaların bakımı	104

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. CR 30-X/CR 30-Xm, NX, ADC QS ve ADC VIPS, Agfa NV, Belçika ya da yan kuruluşlarından birinin ticari markalarıdır. 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 CR 30-X™ ve CR 30-Xm™ sayısallaştırıcının 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 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.*

CR 30-X/CR 30-Xm'e Giriş

Konular:

- *Kullanım Amacı*
- *Hedef Kullanıcı*
- *Sistem Yapılandırması*
- *Ekipman Sınıflandırması*
- *Sistem Dokümantasyonu*
- *Eğitim*
- *Ürünle İlgili Şikayetler*
- *Uyumluluk*
- *Uygunluk*
- *Bağlanabilirlik*
- *Kurulum*
- *Ürün Tanımlaması*
- *Etiketler*
- *Temizleme ve Dezenfeksiyon*
- *Hasta verileri güvenliği*
- *Bakım*
- *Tekrarlı güvenlik testleri*
- *Çevrenin Korunması*
- *Güvenlik Talimatları*
- *Kalite Kontrol*

Kullanım Amacı

Sayısallaştırıcı sadece silinebilir görüntü plakası (IP) içeren ısılanmış röntgen kasetlerini taramak için kullanılmalıdır. Bu sayısallaştırıcı, silinebilir fosfor görüntü plakaları içeren röntgen kasetlerinden ve röntgen kasetlerinin tanımlandığı bir iş istasyonundan oluşan bir sistemin parçasıdır.

CR sistemi, bir radyolojik ortamda kalifiye personel tarafından sabit X ışını röntgen görüntülerini okumak, işlemek ve yönlendirmek için kullanılır.

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.

Sistem Yapılandırması

Konular:

- *Ana Sistem Yapılandırması*
- *Hızlı ID ile Yapılandırma*
- *ID Tablet ile Yapılandırma*
- *İsteğe Bağlı Sistem Bileşenleri*

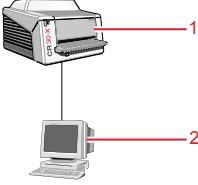
Ana Sistem Yapılandırması

Sistem, aşağıdaki yapılandırmaya sahiptir:

- CR 30-X veya CR 30-Xm sayısallaştırıcı, gizli röntgen görüntülerini içeren görüntü plakaları için bir sayısallaştırıcı. Sayısallaştırıcı, bir seferde tek görüntü plakası içeren bir kaset kabul eder.
- NX iş istasyonu, kaset tanımlaması için ID Tabletli özel bir CR iş istasyonu veya iki CR iş istasyonu, görüntü işleme ve sayısallaştırıcıdan alınan sayısallaştırılmış görüntülerin iletilmesi.
- Kaset ve plaka sistemi: CR MD4.0T General ve CR MD4.0T FLFS.
- CR 30-Xm için ilave olarak: CR MM3.0T Mammo ve CR MM3.0T Ekstremiteler.

Hızlı ID ile Yapılandırma

Sayısallaştırıcı, tanımlama yazılımının yanı sıra görüntü işleme yazılımının da üzerinde çalıştığı münferit bir iş istasyonunda belirli bir amaç için kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Tanımlama verileri, DICOM Ethernet aracılığıyla iş istasyonundan sayısallaştırıcıya iletilir. Ayrıntılı bilgi için, iş istasyonunun Çevrimiçi Yardım kılavuzlarına bakın ya da yerel servis biriminiz ile görüşün.



1. Sayısallaştırıcı
2. Kontrol bilgisayarı



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

ID Tablet ile Yapılandırma

İki iş istasyonu, her birinde ID Tablet bulunması koşuluyla paylaşılan bir sayısallaştırıcıya hizmet verebilirler. İş istasyonu ile sayısallaştırıcı arasında fiziksel bağlantı gerekmez.

Bu yapılandırmada kaset, iş istasyonlarından herhangi biri kullanılarak tanımlanabilir. Hasta demografi verisi ve muayene verisi tanımlama yazılımı aracılığıyla girilir ve ID Tablet vasıtasıyla kasetin RF etiketinde saklanır.

Görüntü, kasetin tanımlandığı iş istasyonuna gönderilir. Görüntü, başka bir iş istasyonuna yeniden yönlendirilemez.

İsteğe Bağlı Sistem Bileşenleri

Konular:

- *Powerware 5115 UPS*
- *Tüm Bacak Tüm Omurga (Full Leg Full Spine) Uygulama Bileşenleri*

Powerware 5115 UPS

Sistem, Powerware 5115 kesintisiz güç kaynağı (UPS) ile genişletilebilir. UPS, iki gerilim türü ile mevcuttur: 110 V ve 230 V.

Powerware 5115 kesintisiz güç kaynağı (UPS), ana güç kaynağı çöktüğünde bilgisayarını korur ve görüntülerin kaybolmasını önler. UPS yapılandırması özel yazılım gerektirir. Bu yazılım, Agfa servis teknisyeni tarafından kurulacak ve yapılandırılacaktır.

Powerware 5115 ile, güç arızalarının etkilerini güvenli bir biçimde bertaraf edebilir ve sistemin bütünlüğünü koruyabilirsiniz.

Powerware 5115 UPS'i sisteme kurmak için aşağıdaki işlemleri uygulayın:

1. UPS güç kablosunu UPS arka panelindeki giriş konektörüne takın.
2. UPS güç kablosunun diğer ucunu elektrik prizine takın.
3. Sayısallaştırıcı ve NX iş istasyonunu uygun UPS çıkış prizlerine takın.

Elektrik kesintisi halinde, UPS'in pilleri, sayısallaştırıcı ve NX iş istasyonunu besler.

Tüm Bacak Tüm Omurga (Full Leg Full Spine) Uygulama Bileşenleri

- CR FLFS Kaset ve Plaka seti (örneğin, CR MD4.0T FLFS).
- NX FLFS lisansı (Dikiş yazılımı dahil).
- CR Full Body Cassette Holder (CR Tüm Vücut Kaset Tutucusu).
- Saçılmayı önleyici ızgara (isteğe bağlı).
- CR Kolay Yükseltme (isteğe bağlı).

FLFS uygulaması hakkında ayrıntılı bilgi ve talimatlar için, bkz: belge 4408, CR Full Leg Full Spine Kullanıcı Kılavuzu.

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.

Sistem Dokümantasyonu

Kolayca referans sağlaması için dokümantasyon sistemle 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.

Dikiş FLFS (Full Leg Full Spine – Tüm Bacak Tüm Omurga) görüntüleri hakkında güvenlik önlemleri ile ilgili olarak, Kullanıcı Kılavuzu'nun "Güvenlik Yönergeleri" bölümüne ve CR Full Leg Full Spine (Tüm Bacak Tüm Omurga) Kullanma Kılavuzuna bakın.

Kullanıcı dokümantasyonu, aşağıdakileri içerir:

- CR 30-X/CR 30-Xm Kullanıcı Dokümantasyon CD'si (dijital medya)
- NX Kullanıcı Dokümantasyon CD'si (dijital medya)

CR 30-X/CR 30-Xm kullanıcı dokümantasyonu:

- CR 30-X/CR 30-Xm Kullanıcı Kılavuzu (bu doküman).
- CR 30-X/CR 30-Xm Plakalar ve Kasetler Kullanıcı Kılavuzu, belge 2387.
- ID Tablet ile Başlarken, belge 2287.

NX kullanıcı dokümantasyonu:

- NX Kullanıcı Kılavuzu, belge 4420 ve NX Anahtar Kullanıcı Kılavuzu, belge 4421
- CR Full Leg Full Spine Kullanıcı Kılavuzu, belge 4408
- CR Mammography System Kullanıcı Kılavuzu, belge 2344

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.

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. Şüphenez varsa, yerel servis biriminiz ile görüşün.

Uygunluk

Konular:

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

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 2: 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.

Uyum

Bu belge, Küresel Uyum Görev Gücü'ne (Global Harmonization Task Force [GHTF]) ait Çalışma Grubu 1'in kılavuz belgesi ile uyumlu olması amacıyla hazırlanmıştır (www.ghtf.org). Küresel ve yasal bir model kapsamında kullanılabilen bir tıp aygıtı için tutarlı ve uyumlu bir tanımlamanın geliştirilmesine yardımcı olmak, imalatçı, kullanıcı, hasta ya da tüketici ve Yasal Otoriteler için önemli avantajlar sağlar ve yasal sistemlerin küresel ölçekte ortak bir noktada buluşmalarına yardımcı olur.

Bağlanabilirlik

Sayısallaştırıcı, Ethernet bağlantısı aracılığıyla iş istasyonuna bağlanır ve iş istasyonu ile haberleşmek için DICOM protokolünü kullanır.

Kurulum



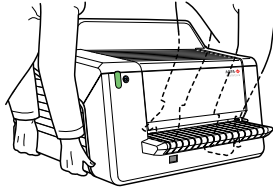
UYARI:

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



UYARI:

Sayısallaştırıcı, aygıtı başka bir mekana kolayca taşımak için altta sol ve sağ tarafta bulunan 2 adet kola sahiptir. Sayısallaştırıcının en az kişi ile kaldırılması önerilir.



UYARI:

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



UYARI:

Aygıtı giriş tepsisinden tutarak kaldırmayın.



UYARI:

Sayısallaştırıcı, röntgen odasının içerisine monte edilirse, uygun bir yalıtım sağlanarak radyasyon kaçağından korunması gerekmektedir.



UYARI:

Aygıt, bir masa üstü sayısallaştırıcıdır. Kullanılan masanın yapısı ve sağlamlığı, sistemin boyutu ve ağırlığı ile uygun olmalıdır. Sayısallaştırıcının çalışmasını etkileyebileceğinden masanın dış kaynaklardan aşırı darbe ve titreşimlere maruz kalmamalıdır.

Konular:

- *Mobil Kullanım Kurulumu*
- *Taşıma sonrasında görüntü kalite kontrolü*

Mobil Kullanım Kurulumu

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.

Sayısallaştırıcı mobil bir ortama kurulursa hareket etmeye karşı emniyete alınmalıdır. Duvara sabitlemek için isteğe bağlı deprem kiti kullanılmalıdır.



UYARI:

Taşıma sırasında sayısallaştırıcıyı kullanmayın.

Taşıma sonrasında görüntü kalite kontrolü



UYARI:

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.

Röntgen kaynağı	İşinlama koşulları
Genel radyoloji	Kasetin, her biri 10 μGy veya 1 mR olan 2 işinlama ile işinlanması önerilir. Topuk etkisini telafi etmek için ilk işinlama 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 işinlamaya ihtiyaç vardır ve kaseti çevirmeye gerek yoktur. İşinlama öncesinde sıkıştırma paletini çıkarın. Tüp çıkışına bir alüminyum filtre bantlayın. Kaseti bucky'ye takın ve aşağıdaki ayarlarla bir işinlama yapın: • 28 kV • 200 mAs • Mo/Mo • büyük odak • 2,0 mm Alüminyum filtre Bu ayarlar aşırı işinlamaya 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.

Ürün Tanımlaması

CR 30-X ürün tanımlaması	
Ürün türü	Masaüstü sayısallaştırıcı
Ticari adı	CR 30-X
Model numarası	5175/200 5175/205
Orijinal satıcı / imalatçı	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belçika

CR 30-Xm ürün tanımlaması	
Ürün türü	Masaüstü sayısallaştırıcı
Ticari adı	CR 30-Xm
Model numarası	5179/100
Orijinal satıcı / imalatçı	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belçika

Etiketler

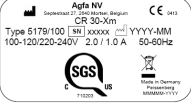
Konular:

- *Genel*
- *Lazer Ürünleri için Güvenlik Talimatları*

Genel

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

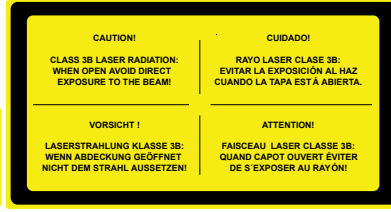
 	Güvenlik uyarısı, diğer aygıtlara bağlantı yapmadan önce aygıtının kılavuzlarına bakılması gerektiğini belirtmektedir. Bu sayısallaştırıcının güvenlik gereksinimlerine uymayan aksesuar malzemelerinin kullanılması, sonuç sisteminin güvenliğini azaltmasına yol açabilir. Aksesuar malzemelerinin seçilmesinde 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. Gerekliyorsa yerel servis biriminize başvurun.
	Elektrik çarpması 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 arasında bir bağlantı sağlar. Bu fiş, aygıt kapatılmadan ve elektrik fişi çıkarılmadan asla prizden çekilmemelidir. Ek güvenlik önlemi olarak koruyucu ek topraklama bağlantısının kullanılması önerilir.

	Parmaklarınızı sayısallaştırıcının giriş yuvasına sokmayın; parmaklarınız, kaset ile teçhizat arasında kalırsa zarar görebilir. Kaseti, temel iş akışı bölümünde açıklandığı şekilde yerleştirin.
	Kaset konumlandırma. Kaseti, temel iş akışı bölümünde açıklandığı şekilde yerleştirin.
○	Kapalı (güç: ana şebekeden ayırma)
I	Açık (güç: ana şebekeye bağlı)
	Tip etiketi
	Üretim tarihi
	Üretici
	Seri numarası
	WEEE Simgesi, Çevrenin korunması kısmına bakın.
	Cihaz bir verici modülü içerir
	Lazer Uyarısı Lazer aygıtının var olduğunu gösterir.



Not: CR 30-Xm sayısallaştırıcının tip etiketi, ön kapak açıkken gövdenin sol üst kenarında bulunmaktadır.

Lazer Ürünleri için Güvenlik Talimatları



Sayısallaştırıcı bir Sınıf 1 Lazer Ürünü'dür. Aygıt, 80 mW tipinde, IIb klasifikasyon sınıfında ve dalga boyu 640-670 nm olan bir lazer diyot kullanmaktadır. Lazer ışını sapma frekansı 120 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. Konsept, maksimum güvenilirlik sağlar; böylece, iş tarama alanı içerisinde hiçbir görüntü plakası sıkışması meydana gelmez.

Bununla birlikte, örneğin ön taraftaki kaset ya da görüntü plakası sıkışmalarını gidermek için, kullanıcının ön kapağı açmasına izin verilmektedir. Ön 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.

Temizleme ve Dezenfeksiyon

Çalışanlar, hastalar ve aygıtın kontamine olmasını önlemek için uygun tüm politikalar ve prosedürler izlenmelidir. Sayısallaştırıcı ve aksesuarlarının kirletici maddelere temas etmesini önlemek için tüm mevcut evrensel önlemler alınmalıdır. Temizlemeyle ilgili bilgiler aşağıdaki sayfalarda bulunabilir.

Sayısallaştırıcının dışını temizlemek için:

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



DIKKAT:
Güvenlik önlemlerinin hasar görmesi veya bozulması operatörün yaralanmasına neden olabilir.

Aygıtın dışını temizlemeden önce 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.



DIKKAT:
Sayısallaştırıcının içine sıvı girmediğinden emin olun.



Not: Sayısallaştırıcıyı temizlik için açmayın. Sayısallaştırıcı içinde kullanıcı tarafından temizlenmesi gereken herhangi bir bileşen yoktur.

4. Elektrik fişini prize takın.

Takılıysa UPS'i açın.

Sistem bileşenleri

Plakalar ve kasetleri temizleme ve dezenfeksiyon talimatları için CR 30-X/CR 30-Xm Plakalar ve Kasetler Kullanıcı Kılavuzuna bakın.

ID Tablet temizleme ve dezenfeksiyon talimatları için ID Tablet ile Başlarken dokümanına bakın.

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.

Bakım

Konular:

- *Önleyici Bakım*
- *Optik ünitesinin temizlenmesi*

Önleyici Bakım

12000 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.

Optik ünitesinin temizlenmesi

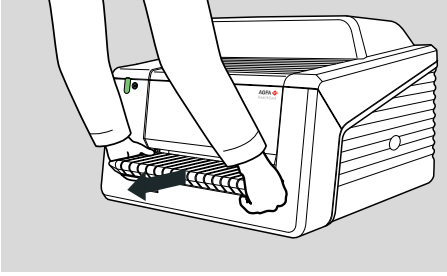
Yapmanız gereken tek bakım faaliyeti görüntü kalitesini kontrol etmektir. NX™ Kullanma Kılavuzuna bakınız.

Görüntüde, görüntü plakasının hareketine paralel çizgiler görülürse, optik birimin temizlenmesi gerekmektedir. Sayısallaştırıcıyı kullanırken bu tür izler fark ederseniz, temizleme fırçası kullanarak optik birimi temizleyin.

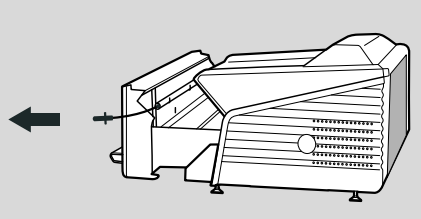


Optik üniteyi temizlemek için aşağıdaki işlemleri yapın:

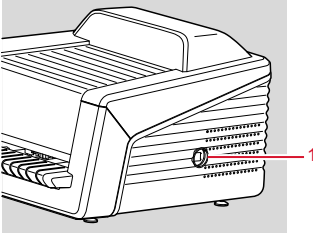
1. Kaset birimini açın.



2. Temizleme fırçasını çıkarın.

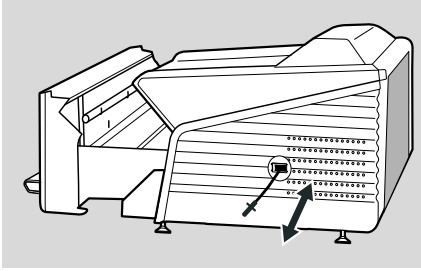


3. Sağ tarafında bulunan kapağı açın.

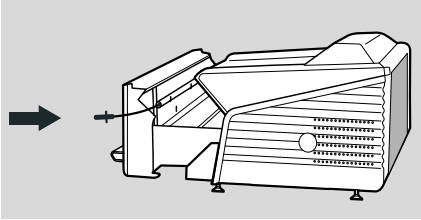


1. Kapağı açın

4. Tarama hattını temizleyin. Son hareketiniz, arkadan öne doğru kesintisiz olmalıdır.



5. Temizleme fırçasını tekrar yerleştirin.

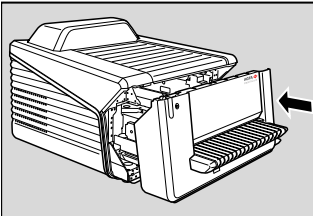


6. Kaset birimini kapatın.



DIKKAT:

Bowden kablosunun yanlış kullanılması bükülmesine yol açar; bu durum, temizleme fırçasının yerleştirilmesini zorlaştırır.

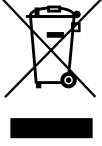


Tekrarlı güvenlik testleri

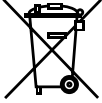
Aygit, IEC 62353*’e göre en az 36 ayda bir kere veya yerel mevzuat farklı ise daha kısa aralıklarla test edilecektir.

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

Çevrenin Korunması



Şekil 1: WEEE simgesi



Li

Şekil 2: 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.

Güvenlik Talimatları



UYARI:

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



UYARI:

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



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:

Sayısallaştırıcıyı gerekirse elektrik prizi bağlantısını kesebilecek şekilde yerleştirin.



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:

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

**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.

**UYARI:**

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

**DIKKAT:**

Sayısallaştırıcı 5000 µG'den yüksek dozla ışınlanan görüntü plakalarını (IP'ler) taramak için uygun değildir.

**DIKKAT:**

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

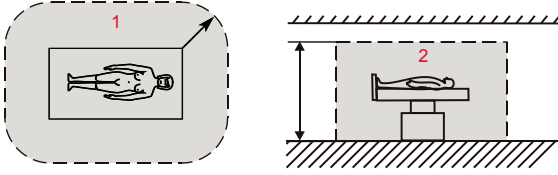
**DIKKAT:**

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

Genel güvenlik talimatları

- Sayısallaştırıcının yanlış kullanılmasını (özellikle çocuklar tarafından) önlemek için sürekli izlendiğinden emin olun.
- Onarımları yalnızca eğitimli servis personeli yapmalıdır. Sayısallaştırıcıdaki değişiklikleri yalnızca eğitimli servis personeli yapmalıdır.
- Makine kasasında gözle görülür herhangi bir hasar varsa sayısallaştırıcıyı çalıştırmayın veya kullanmayın.
- Entegre güvenlik özelliklerini etkisiz kılmayın veya bağlantısını kesmeyin.
- Çalışırken sayısallaştırıcıya aşırı darbe veya titreşim uygulamayın (örn. kasetlerin aygıtın en üstüne yerleştirilmesi). Bu, görüntü kalitesini azaltabilir. Aygıt çalışırken kesinlikle hareket ettirilmemelidir.
- Herhangi bir bakım çalışması veya onarım gerçekleştirmeden önce aygıtı kapatın. Canlı elektrikli bileşenlerin açıkta olabileceği onarımları veya herhangi bir bakım faaliyetini gerçekleştirmeden önce sayısallaştırıcının elektrik şebekesi bağlantısını kesin.
- Tüm teknik aygıtlarda olduğu gibi, sayısallaştırıcı doğru şekilde çalıştırılmalı, özen gösterilmeli ve servis hizmeti verilmelidir. Düzenli bir kalite kontrolü önerilir.

- Sayısallaştırıcıyı doğru çalıştırmazsanız ya da servisini doğru yapmazsanız Agfa, meydana gelen arızalardan, zarar/ziyandan ya da yaralanmalardan sorumlu değildir.
- Şüpheli gürültü veya duman fark ederseniz sayısallaştırıcının bağlantısını derhal kesin.
- Aygıtın üzerine su veya başka bir sıvı dökmeyin.
- 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 1,5 m (EN) veya 1,83 m (UL) (yerel geçerli düzenlemelere göre) yarıçaplı dairenin dışına yerleştirilmelidir.



1. Hasta ortamı: $R = 1,5 \text{ m}$ (1,83 m)

2. Hasta ortamı: $h = 2,5 \text{ m}$ (2,29 m)

- Sayısallaştırıcıyı, şebeke geriliminden ayırmak üzere fişi prizden kolayca çıkarılabilecek şekilde konumlandırın.
- Sayısallaştırıcı üzerinde bu belgede açıklananların dışında başka bir işlem yapmayın.
- Hareket ettirmeden önce sistemi kapatın. Yeni konuma ulaşıldığında sistemi tekrar açın.

Kalite Kontrol



UYARI:

Fark edilmeyen görüntü kalitesi azalması negatif yanlış teşhislere neden olabilir.

Yerel düzenlemelere göre düzenli kalite kontrolü yapın.

Geçerli spesifik bir düzenleme yoksa güvenli ve etkin bir sistem elde etmek için ayda en az bir kere Agfa Auto QC² aracı ile yapılacak düzenli bir kalite kontrolü gereklidir.

Mamografi için Agfa, NHSBSP (National Health Service Göğüs Taraması Programı, UK) tarafından oluşturulmuş “Routine Quality Control Tests for Full Field Digital Mammography Systems” dokümanının kullanılmasını tavsiye eder.

Başlarken

Konular:

- *Temel Özellikler*
- *Aygıtın başlatılması*
- *Hızlı ID kullanarak Temel İş Akışı*
- *ID Tablet kullanarak Temel İş Akışı*
- *Aygıtın Durdurulması*

Temel Özellikler

Konular:

- *CR 30-X/CR 30-Xm Özellikleri*
- *Çalışma Modları*
- *Kullanıcı Arabirimi*

CR 30-X/CR 30-Xm Özellikleri

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

- Sayısallaştırıcı, bir seferde tek görüntü plakası içeren bir kaset kabul eder. Sayısallaştırıcı:
 - görüntü plakasını içeren kaset, kaset yuvasına kilitlenir,
 - görüntü plakası kasetten çıkarır,
 - görüntü plakası taranır,
 - gizli görüntü bilgisi sayısal verilere dönüştürülür,
 - görüntü verilerini ön izleme istasyonuna iletir,
 - görüntü plakasını siler ve kasete yeniden yerleştirir.
 - görüntü plakası kimlik verilerine 'silindi' statüsü verir,
 - kasetin kilidi açılır,
 - sayısal görüntü verilerini görüntü işleme istasyonuna ('hedef') iletir.
- Sayısallaştırıcı, görüntüye 'acil durum' statüsü atanmasına izin verir.
- Sayısallaştırıcı, yeniden kullanmadan önce görüntü plakasının yeniden silinmesine izin verir. Özel hallerde, bu durum, daha önceki ışınlamalardan ya da dağınık radyasyondan kaynaklanan gölge görüntülerin ilgili görüntü ile girişimde bulunmasını önlemek için gereklidir.
- CR 30-X/CR 30-Xm'in özel ID istasyonu ile aşağıdaki özellikler kullanılabilir:
 - IDTablet'e gereksinim duyulmaksızın kasetlerin çabucak tanımlanması,
 - kasetin tanımlama verilerinin okunması.

Çalışma Modları

Sayısallaştırıcı iki modda çalıştırılabilir: operatör modu ve servis modu.

Konular:

- *Operatör Modu*
- *Servis Modu*

Operatör Modu

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

- Görüntü plakasının okunması,
- Acil durum görüntü plakasının okunması,
- Görüntü plakasının yeniden silinmesi,
- Kasetin tanımlama verilerinin okunması.

Operatör modunun tüm işlevleri bu kılavuzda açıklanmıştır.

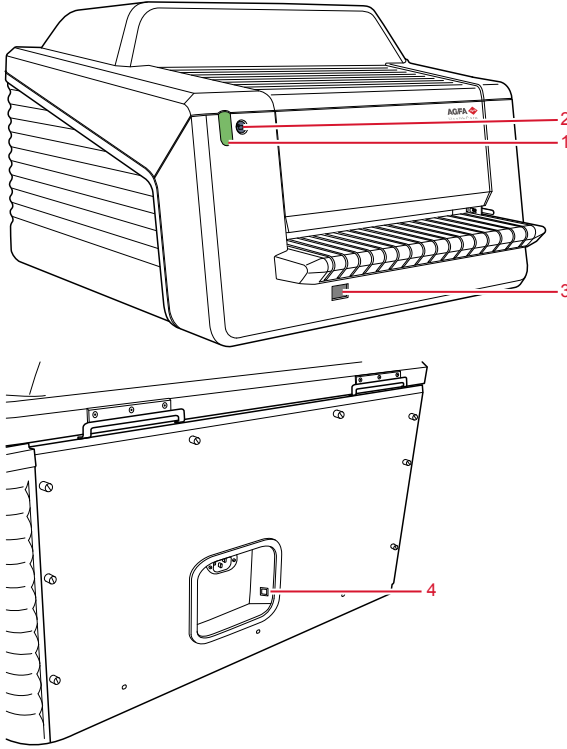
Servis Modu

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

Kullanıcı Arabirimi

Kullanıcı sayısallaştırıcıyı aşağıdakiler aracılığıyla kontrol eder:

- sil düğmesi,
- durum göstergesi,
- ana düğme.



1. Durum göstergesi
2. Sil düğmesi
3. Ana düğme
4. DICOM Ethernet bağlantısı

Konular:

- *Sil Düğmesi*
- *Durum Göstergesi*

Sil Düğmesi

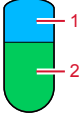
Görüntü plakasının silme döngüsünü başlatmak için, sil düğmesine  basın. Sil düğmesine bastıktan sonra, durum göstergesinin üst bölümü sürekli olarak mavi renkte yanar ve sayısallaştırıcı daha sonra yerleştirilen kasetin görüntü

plakasını silmeye başlar. 60 saniye sonra görüntü plakalı bir kaset yerleştirilmez ise, sistem otomatik olarak bekleme moduna geri döner.

Durum Göstergesi

Gösterge, ışık sinyalleri ile kullanıcıyı sayısallaştırıcının durumu hakkında bilgilendirir. Uzaktan görülebilmesi için, sayısallaştırıcının önüne yerleştirilmiştir.

Gösterge, iki bölüme ayrılır. Üst bölüm, operatörü görüntü plakasının silme döngüsü işlemi hakkında bilgilendirir ve sadece o zaman yanar. Alt bölüm ise, tüm diğer çalışma göstergeleri için kullanılır.



1. Mavi
2. Yeşil ya da kırmızı

Renk	Sabit/Yanıp Sönüyor	Durum	İşlem
Mavi	Sabit	Silme döngüsü etkinleştiriliyor	
Yeşil	Sabit	- Bekleme modu (Hazır) - Kaset çıkarılmaya hazırdır.	- Devam edin. - Kaseti çıkarın.
	Yanıp sönüyor	Tarama, silme ve IP'nin kasete geri dönmesi ile meşgul.	Bekleyin.
Kırmızı	Sabit	Servis modu	Ek bilgi ve ayrıntılı talimatlar için iş istasyonuna bakın.
	Yanıp sönüyor	- Isınma / Kendi kendini test - Yazılım işleme tabi tutuluyor - Hata	
	Hızlı yanıp sönüyor	Sayısallaştırıcı, Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı kullanıcı arayüzüne bağlı değil	

Renk	Sabit/Yanıp Sönüyor	Durum	İşlem
	Yanıp sönüyor - 3 kez	Sayısallaştırıcı kontrol bilgisayarına bağlı değil	

İlgili Bağlantılar

[Sorun Giderme Kontrol Listesi](#) sayfa 83

Aygıtın başlatılması

1. Kontrol bilgisayarı ve sayısallaştırıcıya güç beslemesi için UPS'i (isteğe bağlı aksesuar) açın.

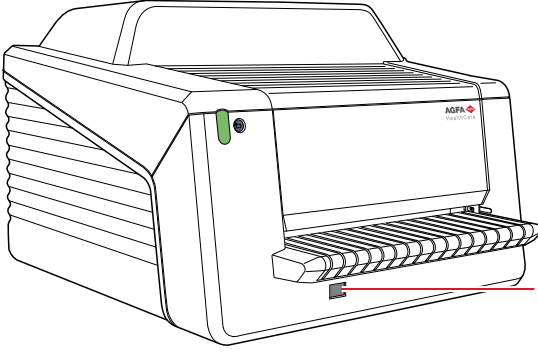
UPS'in elektrik prizine bağlı olup olmadığını kontrol edin.

UPS'den "bip" sesi duyuluncaya kadar Açma düğmesini yaklaşık olarak bir saniye basılı tutun.



Not: Adım 1'i sadece sisteminizin kesintisiz güç kaynağı (UPS) ile genişletilmesi halinde uygulamak mümkündür.

2. Ana düğmeye basarak sayısallaştırıcıyı açın.



1. Ana düğme

Makine, aşağıdaki işletim sırasını başlatır:

- tüm bileşenlerin başlatılması,
- tüm bileşenlerin işlevsel testi,
- kasetlerin ve/veya IP'lerin bulunup bulunmadığının kontrolü.
- kontrol bilgisayarı ile bağlantı kurulması.

60 saniye kadar sürebilen 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.

3. ID Tableti açın.

Sadece ID Tabletli bir yapılandırmada.

Daha fazla bilgi için ID Tablet ile Başlarken dokümanına bakın.

4. Sayısallaştırıcının kontrol bilgisayarına bağlandığından ve kontrol bilgisayarının da uygun NX yazılımını çalıştırdığından emin olun.

Daha fazla bilgi için NX Kullanıcı Kılavuzuna bakınız.

5. NX'yi başlatın .

NX'in başlatılması hakkında ayrıntılı bilgi için, NX Kullanıcı Kılavuzuna, belge 4420 başvurun.

Hızlı ID kullanarak Temel İş Akışı

Konular:

- *Bir hasta seçin ve muayeneye başlayın*
- *Sayısallaştırıcıya Kaseti Takma*
- *Görüntüyü Tanımlayın ve Sayısallaştırın*
- *Görüntüyü kontrol edin*
- *Kaseti çıkarın ve bir sonrakini yerleştirin*

Bir hasta seçin ve muayeneye başlayın

NX iş istasyonunda:

1. NX Çalışma Listesi penceresini açın.

İş Listesi penceresinde, İş Listesi bölmesi aracılığıyla programlanan muayeneleri görüntüleyebilir ve yönetebilirsiniz.

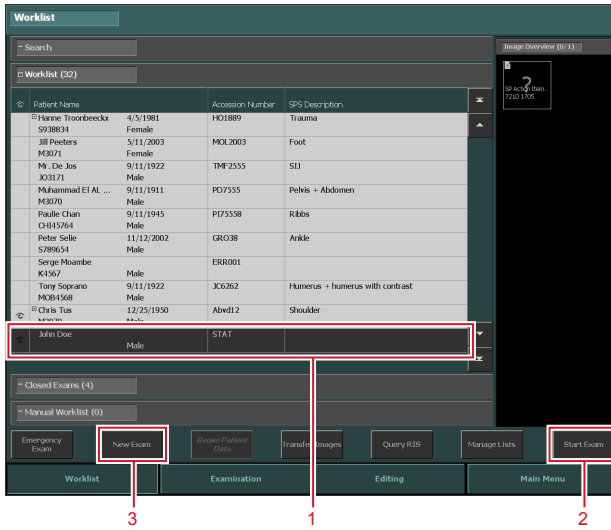


Not: NX yazılımını başlatırken, Çalışma Listesi penceresi NX Giriş ekranından sonra görüntülenen ilk penceredir.



Not: NX iş istasyonundan NX yazılımını başlatın. NX Kullanıcı Kılavuzuna, belge 4420 başvurun.

2. Çalışma Listesi penceresinde, RIS'ten bir hasta açın ya da hasta verilerini elle girin.



RIS'ten bir hasta açmak için, listeden (1) bir Muayene seçin ve Muayene Başlat (2) seçeneğini tıklayın.

Hasta verilerini elle girmek için, Yeni Muayene (3) seçeneğini tıklayın ve hasta verileri ile görüntü verilerini elle girin.

Ayrıntılı bilgi için NX Kullanıcı Kılavuzuna, belge 4420 başvurun.

Sayısallaştırıcıya Kaseti Takma



DIKKAT:

Kaset ve plakanın ışınlamadan hemen sonra taranmaması halinde görüntü kalitesinde bozulma görülebilir. Agfa fosforun karanlık bozunum karakteristiği mükemmeldir. Işınlamadan iki saat sonra ışınlama sonunda saklanan enerjinin yaklaşık %80'i hala mevcuttur. Görüntü tutunumu ışınlamadan 24 saat sonra %50'den daha iyidir. Ancak görüntü kalitesinin korunması için kaset ve plaka ışınlamadan en geç 2 saat sonra taranmalıdır.

Sayısallaştırıcıda:

1. Sayısallaştırıcının işletim için hazır olup olmadığını kontrol edin:
Sayısallaştırıcının üzerindeki durum göstergesi, sürekli yeşil renkte yanar.
2. Işınlanmış görüntü plakasını içeren kaseti sayısallaştırıcının kaset yuvasına [1] yerleştirin.



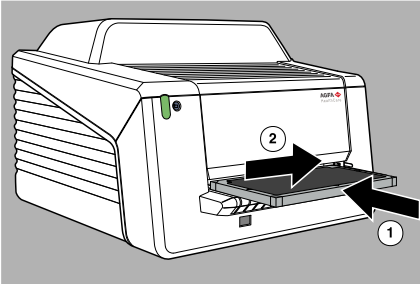
DIKKAT:

Bir desteklenmeyen kaset formatının kullanılması görüntü kaybına ve görüntünün yenidne çekilmesine ya da geciken teşhise neden olabilir.

Sayısallaştırıcıya yalnızca desteklenen formatta kasetler takın.

Kasetin siyah kenarı üste gelecek şekilde ve kapak açma düzeneği ve kilitleme mekanizması ile birlikte sayısallaştırıcıya yerleştirildiğinden emin olun.

Kasetin, yuvanın [2] sağ tarafına doğru sağlam bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun. Aksi takdirde, sayısallaştırıcı görüntü plakasını okuyamaz.



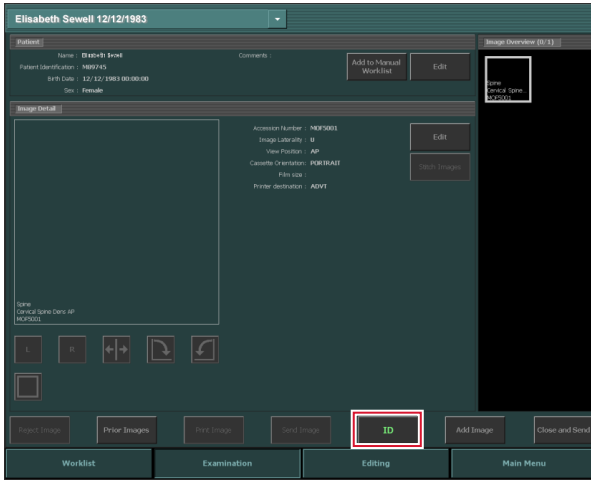
Görüntüyü Tanımlayın ve Sayısallaştırın

Sayısallaştırıcıya tanımlanmamış bir kaset takıldı. NX yazılımı çalışır durumda olmalıdır; aksi takdirde sayısallaştırıcı kilitlenir ve durum göstergesi kırmızı renkte yanıp söner.

NX iş istasyonunda:

1. NX'in muayene penceresindeki kimlik ögesini (ID) tıklayın.

Muayene penceresinde, Görüntüye genel bakış bölümündeki küçük resmi seçin ve verileri sayısallaştırıcıya göndermek için kimlik ögesini (ID) tıklayın.



2. Sayısallaştırıcı NX iş istasyonundan tüm tanımlama verilerini (Ethernet aracılığıyla) alır almaz görüntü plakasını sayısallaştırmaya başlar.

Sayısallaştırıcı, gizli görüntü bilgisini sayısal verilere dönüştürür.

3. Sayısallaştırma işleminden sonra, sayısallaştırıcı:

- Sayısal görüntü verilerini görüntü işleme istasyonuna ('hedef') gönderir.
- Görüntü plakasını siler ve kasete yeniden yerleştirir.
- Kaset kimlik verilerine 'silindi' statüsü verir.
- Kasetin kilidini açar.

Görüntüyü kontrol edin

NX iş istasyonunda:

1. Kalite kontrolünün yapılacağı ilgili görüntüyü seçin.
2. Örneğin Sol/Sağ işaretleri ya da ek açıklama kutularını kullanarak, tanı için görüntü hazırlayın.
3. Görüntü tamam ise, görüntüyü basılı kopya yazıcısına ve/veya PACS bileşenine gönderin (Resim Arşivleme ve İletişim Sistemi [Picture Archiving and Communication System]).

Kaseti çıkarın ve bir sonrakini yerleştirin

Sayısallaştırıcıda:

1. Sayısallaştırıcı, kaseti işlemeyi bitirince durum göstergesi sürekli yeşil renkte yanar.
2. Kaset yuvasından kaseti çıkarın.

Sayısallaştırıcı, kasetin kilidini açınca kaset hemen tekrar kullanılmaya hazırdır.



DIKKAT:

CR MD4.xT plakalar ve kasetler 48 saat kullanılmadığı zaman, bunların elle silinmesi gerekir. CR MM3.xT plakalar ve kasetler 24 saat kullanılmadığı zaman, bunların elle silinmesi gerekir.

İlgili Bağlantılar

[Görüntü Plakasının yeniden silinmesi](#) sayfa 75

ID Tablet kullanarak Temel İş Akışı

Konular:

- *Bir hasta seçin ve muayeneye başlayın*
- *Kaseti tanımlayın*
- *Sayısallaştırıcıya Kaseti Takma*
- *Görüntüyü sayısallaştırın*
- *Görüntüyü kontrol edin*
- *Kaseti çıkarın ve bir sonrakini yerleştirin*

Bir hasta seçin ve muayeneye başlayın

NX iş istasyonunda:

1. NX Çalışma Listesi penceresini açın.

İş Listesi penceresinde, İş Listesi bölmesi aracılığıyla programlanan muayeneleri görüntüleyebilir ve yönetebilirsiniz.

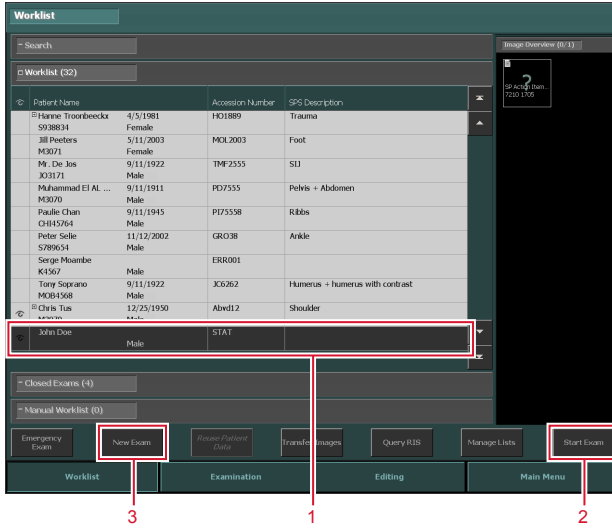


Not: NX yazılımını başlatırken, Çalışma Listesi penceresi NX Giriş ekranından sonra görüntülenen ilk penceredir.



Not: NX iş istasyonundan NX yazılımını başlatın. NX Kullanıcı Kılavuzuna, belge 4420 başvurun.

2. Çalışma Listesi penceresinde, RIS'ten bir hasta açın ya da hasta verilerini elle girin.



RIS'ten bir hasta açmak için, listeden (1) bir Muayene seçin ve Muayene Başlat (2) seçeneğini tıklayın.

Hasta verilerini elle girmek için, Yeni Muayene (3) seçeneğini tıklayın ve hasta verileri ile görüntü verilerini elle girin.

Ayrıntılı bilgi için NX Kullanıcı Kılavuzuna, belge 4420 başvurun.

Kaseti tanımlayın

NX iş istasyonunda:

1. ID Tabletine bir kaset yerleştirin.
2. Muayene penceresinde, görüntüye genel bakış bölümündeki doğru küçük resmi seçin.
3. ID seçeneğini tıklayın ya da F2 düğmesine basın.

Küçük resim, 'ID' kodu ile etiketlenir. Hasta verileri kasete yazılır.

Sayısallaştırıcıya Kaseti Takma



DIKKAT:

Kaset ve plakanın ışınlamadan hemen sonra taranmaması halinde görüntü kalitesinde bozulma görülebilir. Agfa fosforun karanlık bozunum karakteristiği mükemmeldir. Işınlamadan iki saat sonra ışınlama sonunda saklanan enerjinin yaklaşık %80'i hala mevcuttur. Görüntü tutunumu ışınlamadan 24 saat sonra %50'den daha iyidir. Ancak görüntü kalitesinin korunması için kaset ve plaka ışınlamadan en geç 2 saat sonra taranmalıdır.

Sayısallaştırıcıda:

1. Sayısallaştırıcının işletim için hazır olup olmadığını kontrol edin:
Sayısallaştırıcının üzerindeki durum göstergesi, sürekli yeşil renkte yanar.
2. Işınlanmış görüntü plakasını içeren kaseti sayısallaştırıcının kaset yuvasına [1] yerleştirin.



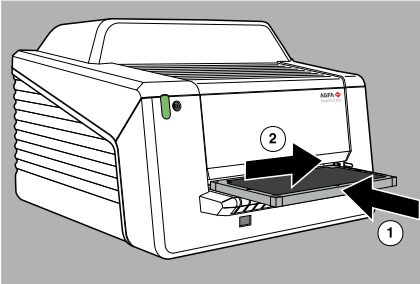
DIKKAT:

Bir desteklenmeyen kaset formatının kullanılması görüntü kaybına ve görüntünün yeniden çekilmesine ya da geciken teşhise neden olabilir.

Sayısallaştırıcıya yalnızca desteklenen formatta kasetler takın.

Kasetin siyah kenarı üste gelecek şekilde ve kapak açma düzeneği ve kilitleme mekanizması ile birlikte sayısallaştırıcıya yerleştirildiğinden emin olun.

Kasetin, yuvanın [2] sağ tarafına doğru sağlam bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun. Aksi takdirde, sayısallaştırıcı görüntü plakasını okuyamaz.



Görüntüyü sayısallaştırın

1. Sayısallaştırıcı görüntü plakasını sayısallaştırmaya başlar.
Sayısallaştırıcı, gizli görüntü bilgisini sayısal verilere dönüştürür.
2. Sayısallaştırma işleminden sonra, sayısallaştırıcı:
 - Sayısal görüntü verilerini görüntü işleme istasyonuna ('hedef') gönderir.
 - Görüntü plakasını siler ve kasete yeniden yerleştirir.
 - Kaset kimlik verilerine 'silindi' statüsü verir.
 - Kasetin kilidini açar.

Görüntüyü kontrol edin

NX iş istasyonunda:

1. Kalite kontrolünün yapılacağı ilgili görüntüyü seçin.
2. Örneğin Sol/Sağ işaretleri ya da ek açıklama kutularını kullanarak, tanı için görüntü hazırlayın.
3. Görüntü tamam ise, görüntüyü basılı kopya yazıcısına ve/veya PACS bileşenine gönderin (Resim Arşivleme ve İletişim Sistemi [Picture Archiving and Communication System]).

Kaseti çıkarın ve bir sonrakini yerleştirin

Sayısallaştırıcıda:

1. Sayısallaştırıcı, kaseti işlemeyi bitirince durum göstergesi sürekli yeşil renkte yanar.
2. Kaset yuvasından kaseti çıkarın.

Sayısallaştırıcı, kasetin kilidini açınca kaset hemen tekrar kullanılmaya hazırdır.



DIKKAT:

CR MD4.xT plakalar ve kasetler 48 saat kullanılmadığı zaman, bunların elle silinmesi gerekir. CR MM3.xT plakalar ve kasetler 24 saat kullanılmadığı zaman, bunların elle silinmesi gerekir.

İlgili Bağlantılar

[Görüntü Plakasının yeniden silinmesi](#) sayfa 75

Aygıtın 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.



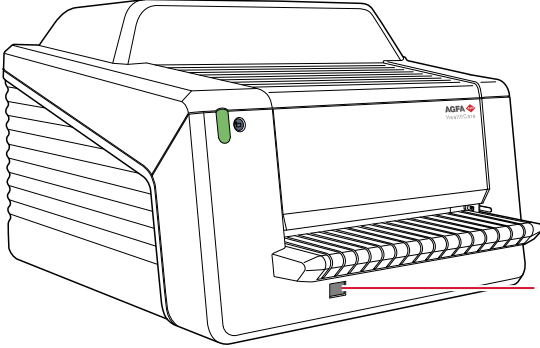
Not: Sadece gece boyunca acil durum görüntü plakalarını sayısallaştırmayı düşünüyorsanız, sayısallaştırıcıyı kapatın. Sayısallaştırıcının kapatılması yaklaşık 60 saniye sürer. Bu zaman zarfında acil sayısallaştırma işlemi yapılamaz!



Not: Kapatıldıktan sonra aygıt hala bekleme modundadır. Aygıtı şebeke elektriğinden ayırmak için elektrik fişini prizden çekin.

Sistemi durdurmak için:

1. Ana düğmeye basarak sayısallaştırıcıyı kapatın.



1. Ana düğme
2. ID Tableti kapatın.
Sadece ID Tabletli bir yapılandırmada.
Daha fazla bilgi için ID Tablet ile Başlarken dokümanına bakın.
3. NX'i durdurun.

NX, iki şekilde durdurulabilir: ya Windows uygulamasından çıkarak ya da NX'den Çık işlem düğmesini kullanarak.

NX uygulamasının durdurulması hakkında ayrıntılı bilgi için, bkz: NX Kullanıcı Kılavuzu, belge 4420.

4. Bilgisayar ve sayısallaştırıcı bağlantısını ayırmak için, UPS'i (isteğe bağlı aksesuar) kapatın.

Uzun bir “bip” sesi (yaklaşık beş saniye) duyuluncaya kadar Kapat düğmesini basılı tutun.



Not: Adım 3 i sadece sisteminizin kesintisiz güç kaynağı (UPS) ile genişletilmesi halinde uygulamak mümkündür.

CR 30-X/CR 30-Xm'in Kullanılması

Bu bölümde, operatör modunda kullanılabilen işlevler hakkında bilgi verilmektedir. Son olarak, birtakım önleyici bakım ve sorun giderme kurallarını da bu dokümanda bulabilirsiniz.

Konular:

- *Acil Durum Görüntü Plakasının Okunması*
- *Görüntü Plakasının yeniden silinmesi*
- *Görüntü Plakasının Başlatma Verilerinin Okunması*
- *Sorun giderme*

Acil Durum Görüntü Plakasının Okunması



Not: Acil durum görüntü plakasının okunması, acil durumun kolaylaştırılması ve iş akışının geliştirilmesi için gerekli ve lisanslı bir işlevselliktir.

Acil durumlarda, hasta ayrıntıları olmaksızın NX iş istasyonunda bir acil durum muayenesi açmak ve kaset tanımlanmadan görüntü plakasını sayısallaştırmak olanaklıdır.

Acil durum lisansı hakkında ayrıntılı bilgi için, bkz: NX kılavuzları.

Görüntü Plakasının yeniden silinmesi

Normal ya da acil durum sayısallaştırma döngüsünün sonunda, sayısallaştırıcı silinmiş bir görüntü plakası döndürür. Bununla birlikte, aşağıdaki 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.



***Not:** Görüntü plakasını yeniden silmek için, kaseti yerleştirmeden önce ön taraftaki Sil düğmesine basmanız gerekmektedir. Bundan sonra, bir kaset yerleştirmeniz için 1 dakikanız vardır. Bu süre zarfında bir kaset yerleştirmeden, sayısallaştırıcı bekleme moduna geçer.*

Görüntü plakasını yeniden silmek için:

1. Sayısallaştırıcının işletim için hazır olup olmadığını kontrol edin:

Durum göstergesi, sürekli yeşil renkte yanar.

2. Ön taraftaki sil düğmesine  basın.

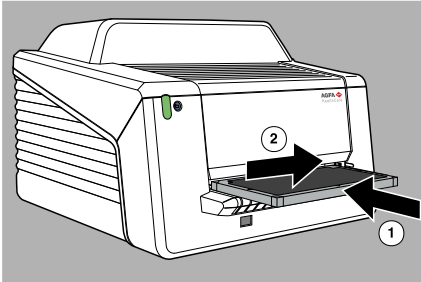
Durum göstergesinin üst bölümü, sürekli mavi renkte yanar.

Durum göstergesinin alt bölümü, sürekli yeşil renkte yanar.

3. Görüntü plakasını içeren kaseti kaset yuvasına [1] aşağıda gösterildiği şekilde yerleştirin.

Kasetin siyah kenarı üste gelecek şekilde ve kapak açma düzeneği ve kilitleme mekanizması ile birlikte sayısallaştırıcıya yerleştirildiğinden emin olun.

Kasetin, yuvanın sağ tarafına doğru sıkı bir şekilde bastırıldığından emin olun [2]. Aksi takdirde, sayısallaştırıcı görüntü plakasını okuyamaz.



Sonuç olarak, sayısallaştırıcı görüntü plakasını silmeye başlar:

- Durum göstergesinin üst bölümü, sürekli mavi renkte yanar.
- Durum göstergesinin alt bölümü, yeşil renkte yanıp söner.

Sayısallaştırıcı, kaseti silme işlemini bitirince, durum göstergesinin üst bölümü yanmaz ve alt bölümü ise sürekli yeşil renkte yanar.

- 4.** Kaset yuvasından kaseti çıkarın.
- 5.** İkinci kaseti silmek için, tekrar sil moduna geçilmesi gerekir.

Görüntü Plakasının Başlatma Verilerinin Okunması

Tepsinin RF-etiketine kayıtlı başlatma verileri, bir RFID okuyucu aracılığıyla okunabilir ve NX iş istasyonuna iletilir.

Görüntü plakasının başlatma verilerinin okunması, aşağıdaki durumlarda gerekli olabilir:

- belirli bir kaseti bulmak için,
- IP hassaslık kodunun (IP'nin arka tarafına yazılıdır) yongada başlatılan verilerle uyumlu olup olmadığını kontrol etmek için,
- temizlik yapıldıktan sonra doğru IP'nin girilip girilmediğini kontrol etmek için (kuşkulanması durumunda),
- kasetin devir sayacını kontrol etmek için,

Konular:

- *Hızlı Kimlikli bir Yapılandırmada Başlatma Verilerinin Okunması*
- *ID Tabletli bir Yapılandırmada Başlatma Verilerinin Okunması*

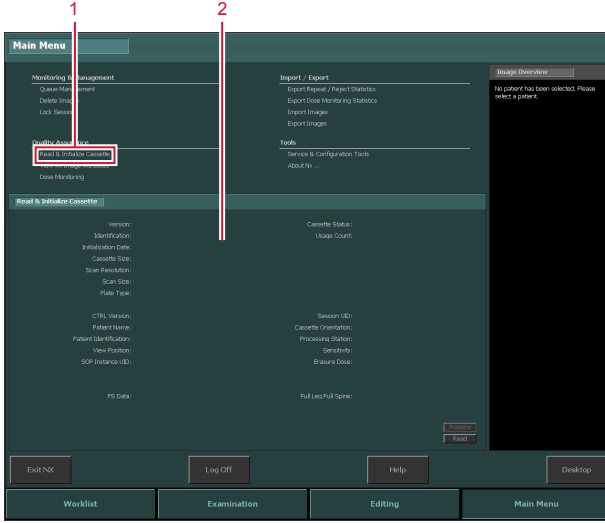
Hızlı Kimlikli bir Yapılandırmada Başlatma Verilerinin Okunması

1. Sistemin işletim için hazır olup olmadığını kontrol edin:

Sayısallaştırıcının üzerindeki durum göstergesi, sürekli yeşil renkte yanar.

2. NX istasyonunun Ana Menü penceresinde yer alan İşlevselliğe Genel Bakış bölümündeki **Kaseti Oku ve Başlat** (1) seçeneğini tıklayın.

Kaseti Oku ve Başlat bölümü (2), Ana Menü penceresinin orta bölümünde açılır:



Ayrıntılı bilgi için, bkz: NX Anahtar Kullanıcı Kılavuzu, belge 4421.

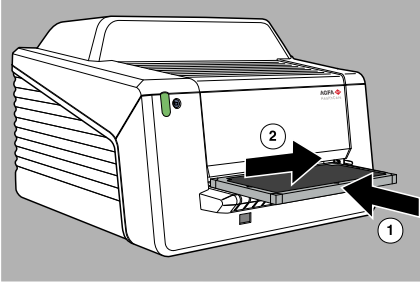
3. NX istasyonundaki Oku düğmesini tıklayın.

Sayısallaştırıcı kaseti bekler ve durum göstergesi sürekli yeşil renkte yanar.

4. Görüntü plakasını içeren kaseti sayısallaştırıcının kaset yuvasına [1] aşağıda gösterildiği şekilde yerleştirin.

Kasetin siyah kenarı üste gelecek şekilde ve kapak açma düzeneği ve kilitleme mekanizması ile birlikte sayısallaştırıcıya yerleştirildiğinden emin olun.

Kasetin, yuvanın sağ tarafına doğru sıkı bir şekilde bastırıldığından emin olun [2]. Aksi takdirde, sayısallaştırıcı görüntü plakasını okuyamaz.



Kaset kilitleninince, sayısallaştırıcı üzerindeki durum göstergesi yeşil renkte yanıp söner.

Sayısallaştırıcı, başlatma verilerini okumaya başlar.

5. Sayısallaştırıcı, başlatma verilerini okumayı bitirince kasetin kilidi açılır.

Kasetin kilidi açılınca, durum göstergesi sürekli yeşil renkte yanar.

6. Kaset yuvasından kaseti çıkarın.

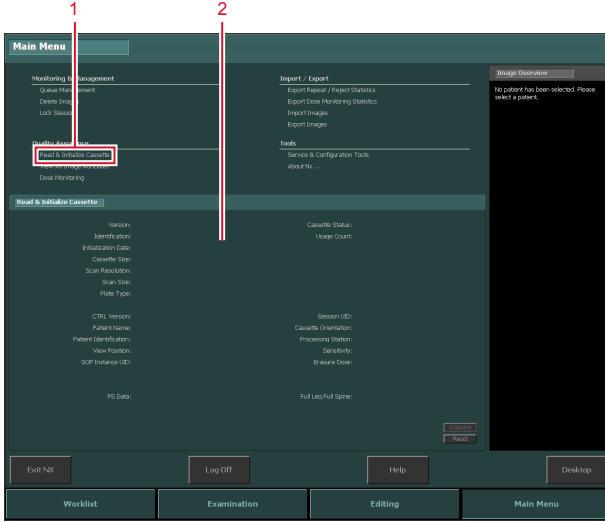


Not: Kaseti sadece kaset kilidi açılınca kaset yuvasından çıkarabilirsiniz.

ID Tabletli bir Yapılandırmada Başlatma Verilerinin Okunması

1. NX istasyonunun Ana Menü penceresinde yer alan İşlevselliğe Genel Bakış bölümündeki **Kaseti Oku ve Başlat** (1) seçeneğini tıklayın.

Kaseti Oku ve Başlat bölümü (2), Ana Menü penceresinin orta bölümünde açılır:



Ayrıntılı bilgi için, bkz: NX Anahtar Kullanıcı Kılavuzu, belge 4421.

2. ID Tabletine bir kaset yerleştirin.
3. NX istasyonundaki Oku düğmesini tıklayın.

Sorun giderme

Konular:

- *Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı*
- *Sorun Giderme Kontrol Listesi*
- *Sıkışan Görüntü Plakasının Çıkarılması*
- *Güç Arızası Durumunda Yapılması Gerekenler*

Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı

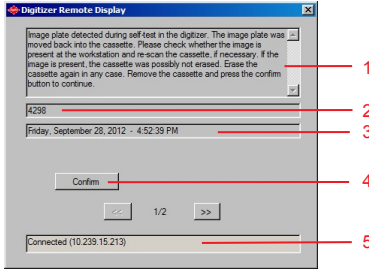
Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı, NX bilgisayarında çalışan bir uygulamadır.

Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı uygulamasının çalıştığını teyit etmek için Windows görev çubuğunda Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı simgesi olup olmadığını kontrol edin.



Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı uygulamasını başlatmak için Windows Start menüsü > **Startup** öğesine gidin ve **DigitizerRemoteDisplay**'e tıklayın.

Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı iletişim kutusu, sayısallaştırıcının durumuna ilişkin bilgiler içerir.



1. Hata mesajı
2. Hata kodu
3. Hata tarihi ve saati
4. Onay düğmesi
5. Bağlantı durumu ve IP adresi

ID Tabletli bir yapılandırmada Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı

İki iş istasyonu, paylaşılan bir sayısallaştırıcıya hizmet veriyorsa Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı sadece iş istasyonlarından birinde kullanılabilir. Mesajları görüntülemek veya bir hata durumunun gerektirdiği bir işlemi yapmak için bu iş istasyonu başlatılmalıdır.

Sorun Giderme Kontrol Listesi

Bir sayısallaştırıcı arızası için sorun giderme iki bölümden oluşur:

- Her zaman yapılacak ilk iş, sayısallaştırıcı üzerindeki durum göstergesini kontrol etmektir.
- Diğer hatalar için arızayı gidermek açısından daha ayrıntılı bilgiye ve talimata gereksinim vardır ya da söz konusu arızalar sadece Servis mühendisi tarafından giderilebilir. Bu durumda kontrol bilgisayarında Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı mesajlarına bakın.

İlgili Bağlantılar

Durum Göstergesi sayfa 52

Konular:

- *Genel Hatalar*
- *Bağlantı Sorunları*
- *Çalışma Anında Oluşan Hatalar*

Genel Hatalar

Hata	İşlem
Sayısallaştırıcı çalışmıyor.	Güç beslemesini kontrol edin. Güç kaynağında bir sorun yoksa, yerel Servis mühendisinizi arayın.

Bağlantı Sorunları



DIKKAT:

Aygıtın çalışma arızası geciken tanılamalaya neden olabilir.

Sayısallaştırıcı Uzak Ekranının çalıştığını kontrol edin.

Sayısallaştırıcının durum göstergesinin kırmızı yanıp sönmeye başlamesi durumunda kullanıcı Sayısallaştırıcı Uzak Ekranının “durum”una bakarak sayısallaştırıcıda dahili bir sorunmu yoksa bağlantı sorunumu olduğuna karar vermelidir.

NX bilgisayarında bir hata mesajı ekrana gelirse kullanıcı, sorunu çözmek için uygulanması gereken işlemler konusunda bilgilendirilir.

Ekranda herhangi bir hata mesajı görüntülenmiyorsa bir bağlantı sorunu meydana gelmiştir.

Durum	Sayısallaştırıcı Uzak Ekranındaki Mesaj	Durum göstergesi	İşlem
Sayısallaştırıcı ve Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı arasında bağlantı sorunu.	NX bilgisayarımda hata mesajı yoktur.	Hızlı kırmızı yanıp söner	Sayısallaştırıcı Uzak Ekranının çalıştığını kontrol edin. Sayısallaştırıcı Uzak Ekranını başlatın/yeniden başlatın.
Sayısallaştırıcı ve NX bilgisayarı arasında bağlantı sorunu.		Kırmızı yanıp söner - 3 kez	Ethernet kablolarını kontrol edin. Hata giderilemezse, bilgisayarı yeniden başlatın ya da servisi arayın.

Çalışma Anında Oluşan Hatalar

Çalışma sırasında hatalar meydana gelirse, kontrol bilgisayarındaki Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı mesajlarını okuyabilirsiniz. Sayısallaştırıcı Uzak Ekranı, NX Yazılımından bağımsızdır.

Durum	Kontrol Bilgisayarı iletisi	Durum göstergesi	İşlem
Kaset hatası			
Boş kaset (kasette görüntü plakası yok)	“Çalıştırırken boş kaset bulundu. Kaseti çıkarın.”	Kırmızı, yanıp sönüyor	Kaseti çıkarın.
Boş kaset (kasette görüntü plakası yok) ya da görüntü plakası sıkışması.	“Görüntü plakasının sıkışıp sıkışmadığını anlamak ve boş kaset olup olmadığını kontrol etmek için sayısallaştırıcıyı açın ve yeniden başlatın.”	Kırmızı, sabit	Sayısallaştırıcıyı kapatın ve ön kapağı açın. Taşıma biriminde görüntü plakası yok ise, kapatın ve sayısallaştırıcıyı çalıştırın. Yeniden başlattıktan sonra kaseti sayısallaştırıcıdan çıkarın ve kasetin içerisinde görüntü plakası olup olmadığını kontrol edin. Görüntü plakası sıkışması halinde, plakayı taşıma biriminden elle

Durum	Kontrol Bilgisayarı İletisi	Durum göstergesi	İşlem
			çıkarın ve sayısallaştırıcıyı kapatın. Sayısallaştırıcıyı açın. Yeniden başlattıktan sonra kaseti çıkarın ve görüntü plakasını kasete tekrar yerleştirin.
Tanımlama ile ilgili hatalar			
Kimlik verileri okunurken hata	“Kaset yonga verileri okunurken hata oluştu. Kaseti çıkarın.”	Kırmızı, yanıp sönüyor. Kilit açıldıktan sonra: yeşil, sabit	İletiyi Tamam tuşu ile onaylayın ve kaseti yeniden tanımlayın.
Tarama işleminden sonra RF-etiketini yazarken hata	“Başarılı bir tarama işleminden sonra kaset yongasına yazarken hata oluştu. Görüntü plakasını tekrar silin.”	Kırmızı, yanıp sönüyor. Kilit açıldıktan sonra: yeşil, sabit	İletiyi bilgisayar üzerindeki Tamam düğmesi ile onaylayın; kaseti çıkarın; sayısallaştırıcı üzerindeki sil düğmesine basın ve manuel silme döngüsü için kaseti tekrar yerleştirin.
Sayısallaştırıcı hataları			
Tarama döngüsü sırasında silme lambası arızalandı	“Silme modülünde arıza. Lütfen sayısallaştırıcıyı yeniden başlatın. Hata giderilemezse, lütfen servis birimi ile görüşün. Görüntü plakasının onarım işleminden sonra tekrar silinmesi gerekmektedir.”	Kırmızı, sabit	Sayısallaştırıcıyı yeniden başlatın ya da servisi arayın.
Kendi kendini test sırasında sayısallaştırıcıda görüntü	“Kendi kendini test sırasında sayısallaştırıcıda görüntü plakası algılandı. Görüntü plakası yeniden kase-	Kırmızı, yanıp sönüyor.	Güç arızasından sonra, sayısallaştırıcıda kalan görüntü plakası algılanır ve daha önce sözü

Durum	Kontrol Bilgisayarı İletisi	Durum gösterge-si	İşlem
plakası algı-landı	de taşındı. Lütfen, bilgisayar da görüntü-nün mevcut olup ol-madığını kontrol edin ve gerekirse kaseti yeniden tarayın. Gö-rüntü varsa, muhte-melen kaset silinme-miştir. Her halükarda kaseti tekrar silin.”	Kilit açıldıktan sonra: yeşil, sabit	edilen hata iletisi gö-rüntülenir. Kaseti serbest bırak-mak için, iletii onayla-yın.
Sayısallaştırıcı, görüntü plakası tepsisi üzerindeki kaset yongasını algılayamıyor; örneğin, tepsi eksik ya da doğru yerleştirilmemiş.	“Kaset yongası oku-namıyor ya da kaset tepsisi eksik. Kaseti çıkarın.”	Kırmızı, ya-nıp sö-nü-yor Kilit açıldıktan sonra: yeşil, sabit	Kaseti açın ve tepsinin doğru yerleştirilip yer-leştirilmediğini kontrol edin ya da başka bir kaset kullanın ve servi-si arayın.
Haberleşme hatası, Ethernet kablosu takılı değil	“Görüntü iletimi başa-rısız. Sistem tekrar deniyor. Görüntü gö-rünmezse, lütfen bil-gisayarı yeniden baş-latın.”	Kırmızı, ya-nıp sö-nü-yor	Ethernet kablosunun bilgisayara ve sayısal-laştırıcıya takılı oldu-ğunu kontrol edin. Gözle Ethernet kablo-sunun hasarlı olup ol-madığını kontrol edin. Hata giderilemezse, bilgisayarı yeniden başlatın ya da servisi arayın.
Görüntü işle-me yazılımının kimlik düğme-sine basılmaz-sa 5 dakika sonra zaman aşımına uğrar.	“Zaman aşımı süre-since kimlik düğmesi-ne basılmadı. Görün-tü plakası taranmadı. Kimlik verileri işlet-men tarafından temin edilinceye kadar ka-set kenetlenmiş du-rumda kalır.”	Kimlik düğ-me-sine ba-sıldıktan sonra: ye-şil, yanıp sö-nüyor	Bilgisayar üzerindeki iletii doğrulayın ve görüntü işleme yazılı-mının kimlik düğmesi-ne basın.

Sorun çözülünceye kadar iletiler etkin durumda kalacaktır ya da onay düğmesine basılarak kontrol bilgisayarındaki iletişim kutusu iletisi onaylanır.



Not: Yukarıdaki tabloda listelenmeyen hata iletileri için, lütfen görüntülenen hata ileti metnindeki talimatlara bakın.

Sıkışan Görüntü Plakasının Çıkarılması

Örneğin ön taraftaki görüntü plakası sıkışmalarını gidermek için, kullanıcının ön kapağı açmasına izin verilmektedir. Ön panel açılırken, tüm motor tahrikli sistem hareketleri (lazer dahil) durdurulacaktır.



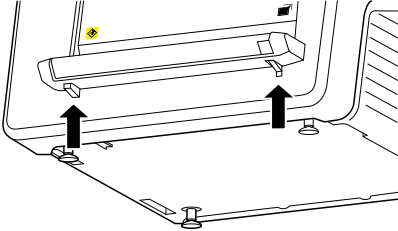
Not: Teknik konsept, kullanıcının üst kapağı açmasına izin vermez. Konsept, maksimum güvenilirlik sağlar; böylece, iş tarama alanı içerisinde hiçbir görüntü plakası sıkışması meydana gelmez.



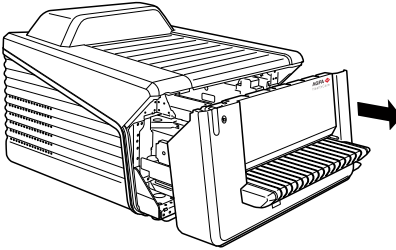
Not: Sayısallaştırıcı, her zaman önce plakayı okur ve sayısallaştırır; daha sonra, siler ve kasete geri gönderir. Plaka taranmadan önce plaka sıkışması meydana gelirse, görüntü plakasını kasete tekrar yerleştirerek ve yeniden sayısallaştırarak görüntüyü kurtarma şansınız vardır. Görüntü plakasını kullanırken, gün ışığına fazla maruz bırakmamaya çalışın.

Ön kapağı açmak için:

1. Besleme tablasının altında bulunan iki düğmeye aynı anda basın.



2. Ön kapağı kaydırarak çıkarın.



3. Sıkışan görüntü plakasını çıkarın.



Not: Sıkışan görüntü plakasını çıkarmak için kesinlikle zorlamayın. Görüntü plakasını yavaşça çıkarmak olanaklı değilse, yerel servis biriminizi arayın.



Not: Sıkıştırıldığı halde zarar görmemişse bir görüntü plakası yeniden kullanılabilir.

4. Ön kapağı kapatın.

Güç Arızası Durumunda Yapılması Gerekenler



Not: Aşağıdaki açıklama, sadece kesintisiz güç kaynağı (UPS) CR 30-X/CR 30-Xm System yapılandırmasına konulmuşsa uygulanabilir.

Güç arızası halinde, sistem hala UPS'ye bağlıdır. İki durum söz konusudur:

- NX iş istasyonu ile tanımlama yapılmadan önce ve kaset yerleştirildikten sonra güç arızası. Sayısallaştırıcı, kaseti taramadan ve serbest bırakmadan görüntü plakasını kasete geri iter. Güç beslemesi sağlandıktan sonra, kasetin sayısallaştırıcıya yerleştirilmesi ve görüntüyü okuması için tekrar tanımlanması gerekmektedir.
- NX iş istasyonu ile tanımlama yapıldıktan sonra güç arızası. Görüntü plakası, her zamanki gibi taranır ve silinir. Kaset, serbest bırakılınca tarama döngüsü son bulur. Güç beslemesi hala yoksa, sayısallaştırıcı diğer kasetlerin taranmasını reddedecektir.

Teknik Veriler

Konular:

- *Teknik Özellikler*
- *Piksel matris boyutu*

Teknik Özellikler

Etiketleme	
CE	93/42 EEC 'Tıbbi Aygıtlar' (Avrupa), EN 60601-1
c ETL us	ETL us belgeli, UL 60601-1 İkinci Baskı (Kuzey Amerika), AAMI ES 60601-1
c ETL us	c ETL belgeli, CSA C 22.2 No 601.1, CSA C 22.2 No.60601-1
Boyutlar	
Uzunluk	786 mm
Genişlik	693 mm
Yükseklik	525 mm
Ağırlık	
Paketten çıkarılmış	yaklaşık olarak 72 kg (158,73 lb)
Elektrik bağlantısı	
Çalışma voltajı	Otomatik güç besleme aralığı: 100 V ila 240 V, ac $\pm$ %10 Sınıf I, toprak korumalı Yalnızca topraklı besleme şebekesine bağlayın.
Ana şebeke frekansı	50-60 Hz
Nominal akım	1A 2A
Ana şebeke sigorta koruması	Avrupa: min. 10 A, maks. 16 A ABD ve Japonya: min. 10 A, maks. 15 A
Çalışma akımı	2 A (100-120 V), 1 A (220-240 V)
Ağ bağlantısı	
Ethernet konektörü	RJ45 dişi, 10/100 Mbit/s otomatik algılama, koruma CAT5
Elektrik tüketimi	

Bekleme durumunda	
• 220 V - 240 V / 50-60 Hz konfi- gürasyonu	60 W
• 100 V - 120 V / 50-60 Hz konfi- gürasyonu	60 W
Çalışma esnasında	
• 220 V - 240 V / 50-60 Hz konfi- gürasyonu	CR 30-X: maks. 190 W CR 30-Xm: maks. 220 W
• 100 V - 120 V / 50-60 Hz konfi- gürasyonu	CR 30-X: maks. 190 W CR 30-Xm: maks. 220 W
Kesintisiz güç kaynağı (isteğe bağlı)	
UPS Powerware 5115	120 V ABC sipariş kodu: EGPSE
UPS Powerware 5115	230 V ABC sipariş kodu: EGPTG
Çevre koşulları	
Oda sıcaklığı	önerilen: 20 °C - 25 °C izin verilen: 15 °C - 30 °C
Maksimum sıcaklık değişimi	0,5 °C/dak.
Bağıl nem	önerilen: % 30 - % 60 izin verilen: %15 ila %75 (yoğuşma- sız)
Manyetik alan	EN 61000-4-8 ile uyumlu, Seviye 2
Güneş ışığına maruz kalma	doğrudan güneş ışığında çalıştırılmaz, maks. 2500 lux
Çalışma sırasında barometrik basınç	70 kPa - 106 kPa
Yerinde ilgili yükseklik	3.000 m ila 0 m
Çevre koşulları (depolama esnasında)	
IEC721-3-1'e uygun olarak: 1K2 (CR 30-X) / 1K4 (CR 30-Xm) ve 1M2	

Sıcaklık	-25 °C - +55 °C
Çevre koşulları (taşıma esnasında)	
IEC721-3-2'ye uygun olarak: aşağıdaki kısıtlamalarla 2K2 ve 2M2:	
Sıcaklık	-25 °C - +60 °C
Titreşim	5-200 Hz (Dikey, yatay ve çapraz ekseninde)
Mobil kurulum için çevre koşulları (taşıma esnasında)	
IEC721-3-5'e uygun olarak: aşağıdaki kısıtlamalarla 5K2 ve 5M2:	
Titreşim	5-150 Hz (tüm eksen), 1m/s ² , sinüs biçimli titreşim
Mobil kurulum için çevre koşulları (çalışma esnasında)	
IEC721-3-3'e uygun olarak: aşağıdaki kısıtlamalarla 3K2 ve 3M1:	
Sıcaklık	+15 °C - +30 °C
Bağıl Nem	%15 ila %75 (yoğuşmasız)
Titreşim	40-200 Hz, 1m/s ² , sinüs biçimli titreşim
Isınma süresi	
Soğuk çalıştırma	maks. 30 dakikadan sonra tamamen çalıştırılabilir
Isınarak çalıştırma	Sayısallaştırıcı aşağıdaki koşulları yerine getirmek kaydıyla kendi kendini testten sonra tamamen çalıştırılabilir: 3 dakikadan fazla süre ile kapatılmamışsa. - en az 30 dakikadır çalıştırılıyorsa.
Kapasite	
CR MD4.0T 35 x 43 cm	60 plaka/saat
CR MD4.0T 35 x 35 cm	60 plaka/saat
CR MD4.0T 24 x 30 cm	71 plaka/saat
CR MD4.0T 18 x 24 cm	76 plaka/saat
CR MD4.0T 15 x 30 cm	82 plaka/saat
CR MM3.0T 24 x 30 cm	32 plaka/saat

CR MM3.0T 18 x 24 cm	38 plaka/saat
Fiziksel emisyonlar	
Gürültü emisyonu (ISO 7779'a göre ses güç seviyesi)	
• Tarama esnasında	maks. 65 dB(A)
• Bekleme durumunda	maks. 55 dB(A)
Isı emisyonu	
• Bekleme durumunda	60 W $\approx$ 204 BTU/sa ¹
• Tarama esnasında ortalama güç tüketimi	CR 30-X: 85 W $\approx$ 290 BTU/sa ¹ CR 30-Xm: 103 W $\approx$ 351 BTU/sa ¹
• Tarama esnasında maksimum güç tüketimi	CR 30-X: 190 W $\approx$ 648 BTU/sa ¹ CR 30Xm: 220 W $\approx$ 751 BTU/sa ¹
RFID okuyucu	
Sıklık	13,56 MHz
Bant genişliği	14 kHz
Maksimum güç	290 pW
Protokol	MIFARE
Kullanım Ömrü Sonu	
Tahmin edilen ürün ömrü (Agfa talimatlarına göre düzenli olarak servisi ve bakımı yapılırsa)	7 yıl
Önleyici Bakım	
Koruyucu bakım sıklığı. Not: Agfa sertifikalı bir saha servis mühendisi tarafından yapılmalıdır.	Yılda bir veya 12000 döngü sonunda; hangisi önce gelirse.

Piksel matris boyutu

Kaset türü	Format (cm)	Çözünürlük (piksel/m m)	Genişlik x Uzunluk (piksel)	Genişlik x Uzunluk (mm)
CR MD4.0T General	35x43	10	3480 x 4248	348,0 x 424,8
CR MD4.0T General	35x35	10	3480 x 3480	348,0 x 348,0
CR MD4.0T General	24x30	10	2328 x 2928	232,8 x 292,8
CR MD4.0T General	18x24	10	1728 x 2328	172,8 x 232,8
CR MD4.0T General	15x30	10	1440 x 2928	144,0 x 292,8
CR MD4.0T Genrad + FLFS	35x43	10	3480 x 4406	348,0 x 440,6
CR MM3.0T Mammo	24x30	20	4710 x 5844	235,5 x 292,2
CR MM3.0T Mammo	18x24	20	3510 x 4644	175,5 x 232,2
CR MM3.0T Ekstremite	24x30	20	4656 x 5856	232,8 x 292,8
CR MM3.0T Ekstremite	18x24	20	3456 x 4656	172,8 x 232,8

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 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.



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 (normal-

IEC 61000-3-2 standardına uygun harmonik emisyon	Sınıf A	de CISPR 11 sınıf B gereklidir) bu ekipman 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 Bağışıklığı” 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 Bağışıklığı*
- *EMC ile ilgili önlemler*
- *Kablolar; dönüştürücüler ve aksesuarlar*
- *EMC ile ilgili parçaların bakımı*

RF kablolu 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 gerekiyse sistemin kullanılacağı yapılandırmada normal şekilde çalıştığına 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

CR 30-Xm cihazında, sayısallaştırıcının kullanım ömrü sonuna gelinene kadar EMC güvenliği ile ilgili hiçbir parça operatör ya da servis mühendisi tarafından kontrol edilemez.