

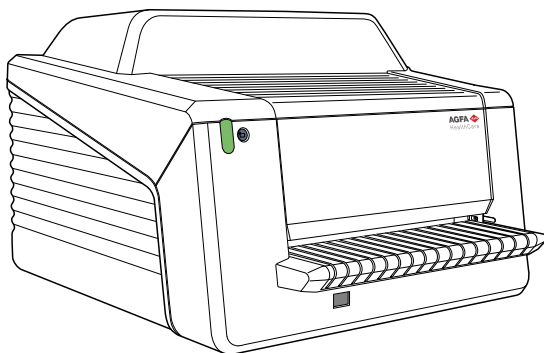
CR 30-X, CR 30-Xm

5175/200

5175/205

5179/100

Užívateľská príručka



Obsah

Právne oznámenie	4
Úvod k tejto príručke	5
Rozsah	6
Informácie o bezpečnostných upozorneniach, ktoré sa používajú v tomto dokumente	7
Vymedzenie zodpovednosti	8
Úvod k systému CR 30-X/CR 30-Xm	9
Určené použitie	10
Určený používateľ	10
Konfigurácia systému	10
Hlavná konfigurácia systému	11
Konfigurácia s rýchlym ID	12
Konfigurácia s ID Tabletom	13
Doplňkové komponenty systému	14
Klasifikácia zariadenia	15
Dokumentácia systému	16
Školenie	17
Sťažnosti na výrobok	18
Kompatibilita	19
Zhoda	20
Všeobecné	21
Bezpečnosť	21
Laserová bezpečnosť	21
Elektromagnetická kompatibilita	21
Dodržiavanie environmentálnych právnych predpisov	21
Klasifikácia zariadenia	22
Harmonizácia	23
Pripojiteľnosť	24
Inštalácia	25
Inštalácia pre mobilné použitie	26
Kontrola kvality snímky po preprave	27
Identifikácia výrobku	29
Štítky	30
Všeobecné	31
Bezpečnostné pokyny pre laserové výrobky	33
Čistenie a dezinfekcia	34
Prvky systému	34
Zabezpečenie údajov o pacientovi	35
Údržba	36
Preventívna údržba	37
Čistenie optickej jednotky	38
Opakované skúšky bezpečnosti	40
Ochrana životného prostredia	41

Bezpečnostné opatrenia	42
Všeobecné bezpečnostné pokyny	43
Kontrola kvality	45
Začínáme	46
Základné funkcie	47
Funkcie CR 30-X/CR 30-Xm	48
Operačné režimy	49
Užívateľské rozhranie	50
Spustenie zariadenia	53
Základný pracovný postup s rýchlym ID	55
Vyberte pacienta a začnite vyšetrenie	56
Vloženie kazety do digitalizátora	57
Identifikácia a digitalizácia snímky	58
Kontrola snímky	59
Vyberte kazetu a vložte novú.	60
Základný pracovný postup ID Tablet	61
Vyberte pacienta a začnite vyšetrenie	62
Identifikácia kazety	63
Vloženie kazety do digitalizátora	64
Digitalizácia snímky	65
Kontrola snímky	66
Vyberte kazetu a vložte novú.	67
Vypnutie zariadenia	68
Pred vypnutím	69
Vypnutie	70
Používanie systému CR 30-X/CR 30-Xm	72
Čítanie platne so snímkou v núdzovom režime	73
Opätovné mazanie platne	74
Čítanie inicializačných údajov z platne	76
Čítanie inicializačných údajov v konfigurácii s rýchlym ID	77
Čítanie inicializačných údajov v konfigurácii s ID Tablet	79
Riešenie problémov	80
Externý displej digitalizátora	81
Kontrolný zoznam riešení problémov	82
Vybratie zaseknutej platne	86
Kroky v prípade výpadku elektrickej energie	88
Technické údaje	89
Špecifikácie	90
Veľkosť pixelovej matrice	94
Poznámky pre vysokofrekvenčné (VF) žiarenie a odolnosť ...	95
Odolnosť voči účinkom RF bezdrôtových komunikačných zariadení	100
Opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility	101
Káble, meniče a príslušenstvo	102
Údržba dielov, ktorých sa týka elektromagnetická kompatibilita	103

Právne oznámenie



0413



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

Viac informácií o produktoch Agfa nájdete na stránkach www.agfa.com.

Agfa a Agfa s kosoštvorcom sú ochranné známky spoločnosti Agfa-Gevaert N.V., Belgicko alebo jej pobočiek. CR 30-X/CR 30-Xm, NX, ADC QS a ADC VIPS sú ochranné známky spoločnosti Agfa NV, Belgicko alebo jednej z jej pobočiek. Všetky ostatné ochranné známky sú vlastníctvom ich príslušných vlastníkov a používajú sa v redakčnej úprave bez úmyslu porušenia zákona.

Spoločnosť Agfa NV neposkytuje žiadne záruky alebo vyhlásenia, či už prenesené alebo implicitné, s ohľadom na presnosť, kompletnosť a užitočnosť informácií obsiahnutých v dokumente a výslovne neuznáva záruky vhodnosti na akýkoľvek konkrétny účel. Výrobky a služby nemusia byť k dispozícii vo vašej miestnej oblasti. Informácie o dostupnosti získate u svojho miestneho zástupcu predaja. Spoločnosť Agfa NV sa usilovne snaží poskytovať čo najpresnejšie informácie, ale nie je zodpovedná za akékoľvek typografické chyby. Spoločnosť Agfa NV nie je za žiadnych okolností zodpovedná za akékoľvek poškodenie vyplývajúce z neschopnosti používať akékoľvek informácie, prístroj, metódu alebo proces zahrnuté v tomto dokumente. Spoločnosť Agfa NV si vyhradzuje právo vykonávať zmeny v tomto dokumente bez predchádzajúceho upozornenia. Originálna verzia tohto dokumentu je v angličtine.

Copyright 2018 Agfa NV

Všetky práva vyhradené.

Vydal: Agfa NV

B-2640 Mortsel – Belgicko.

Žiadne časti tohto dokumentu sa nesmú reprodukovat', kopírovať, upravovať alebo prenášať bez predchádzajúceho písomného súhlasu spoločnosti Agfa NV.

Úvod k tejto príručke

Témy:

- *Rozsah*
- *Informácie o bezpečnostných upozorneniach, ktoré sa používajú v tomto dokumente*
- *Vymedzenie zodpovednosti*

Rozsah

Táto príručka obsahuje informácie pre bezpečnú a efektívnu prevádzku digitalizátora CR 30-XTM a CR 30-XmTM.

Informácie o bezpečnostných upozorneniach, ktoré sa používajú v tomto dokumente

Nasledujúce ukážky zobrazujú, ako sa varovania, upozornenia, pokyny a poznámky vyskytujú v tejto príručke. Text vysvetľuje ich určené použitie.



NEBEZPEČENSTVO:

Bezpečnostné upozornenie Nebezpečenstvo označuje rizikovú situáciu priameho, okamžitého nebezpečenstva potenciálneho vážneho poranenia používateľa, pacienta, technika alebo ktorejkoľvek inej osoby.



VAROVANIE:

Bezpečnostné upozornenie Varovanie označuje rizikovú situáciu, ktorá môže viesť k potenciálnemu vážnemu poraneniu používateľa, pacienta, technika alebo ktorejkoľvek inej osoby.



UPOZORNENIE:

Bezpečnostné upozornenie Upozornenie označuje rizikovú situáciu, ktorá môže viesť k potenciálnemu malému poraneniu používateľa, pacienta, technika alebo ktorejkoľvek inej osoby.



Pokyn je usmernenie, ktoré ak sa nedodrží, môže spôsobiť poškodenie zariadenia opísaného v tejto príručke alebo iného zariadenia či tovaru a môže spôsobiť znečistenie životného prostredia.



Zákaz je usmernenie, ktoré ak sa nedodrží, môže spôsobiť poškodenie zariadenia opísaného v tejto príručke alebo iného zariadenia či tovaru a môže spôsobiť znečistenie životného prostredia.



Poznámka: Poznámky poskytujú rady a zdôrazňujú neobvyklé body. Poznámka nie je určená ako pokyn.

Vymedzenie zodpovednosti

Spoločnosť Agfa nepreberá zodpovednosť za používanie tohto dokumentu, ak sa v ňom vykonajú akékoľvek neoprávnené zmeny v obsahu alebo formáte.

Bolo vynaložené veľké úsilie, aby sa zabezpečila správnosť informácií v tomto dokumente. Avšak spoločnosť Agfa nepreberá žiadnu zodpovednosť alebo akékoľvek záväzky za chyby, nepresnosti alebo vynechané informácie, ktoré sa môžu vyskytovať v tomto dokumente. Spoločnosť Agfa si vyhradzuje právo vykonať zmeny na výrobku bez predchádzajúceho upozornenia za účelom zlepšenia spoľahlivosti, funkcií alebo dizajnu. Táto príručka sa dodáva bez záruky akéhokoľvek druhu, či už predpokladanej alebo vyjadrenej, vrátane ale nie s obmedzením na predpokladané záruky týkajúce sa predajnosti a vhodnosti na určitý účel.



Poznámka: V Spojených štátoch federálny zákon obmedzuje predaj tohto zariadenia na lekára alebo na jeho objednávku.

Úvod k systému CR 30-X/CR 30-Xm

Témy:

- *Určené použitie*
- *Určený používateľ*
- *Konfigurácia systému*
- *Klasifikácia zariadenia*
- *Dokumentácia systému*
- *Školenie*
- *Sťažnosti na výrobok*
- *Kompatibilita*
- *Zhoda*
- *Pripojiteľnosť*
- *Inštalácia*
- *Identifikácia výrobku*
- *Štítky*
- *Čistenie a dezinfekcia*
- *Zabezpečenie údajov o pacientovi*
- *Údržba*
- *Opakované skúšky bezpečnosti*
- *Ochrana životného prostredia*
- *Bezpečnostné opatrenia*
- *Kontrola kvality*

Určené použitie

Tento digitalizátor sa môže používať len na skenovanie exponovaných RTG kaziet, ktoré obsahujú mazateľné platne. Digitalizátor je súčasťou systému, ktorý tvoria RTG kazety s mazateľnými platňami s fosforovou vrstvou a pracovná stanica, kde sa RTG kazety identifikujú.

Systém CR používajú v rádiologickom prostredí kvalifikovaní pracovníci na čítanie, spracovanie a odosielanie statických RTG snímok.

Určený používateľ

Táto príručka bola napísaná pre školených používateľov výrobkov spoločnosti Agfa a školených RTG diagnostických klinických pracovníkov, ktorí absolvovali príslušnú odbornú prípravu.

Používatelia sú osoby, ktoré v skutočnosti manipulujú s týmto zariadením a ktoré majú oprávnenie na toto zariadenie.

Pred začatím práce s týmto zariadením si musí používateľ prečítať, pochopiť, všimnúť a prísne dodržiavať všetky varovania, upozornenia a bezpečnostné značky na zariadení.

Konfigurácia systému

Témy:

- *Hlavná konfigurácia systému*
- *Konfigurácia s rýchlym ID*
- *Konfigurácia s ID Tabletom*
- *Doplnkové komponenty systému*

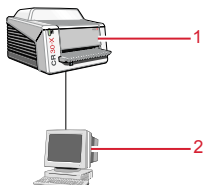
Hlavná konfigurácia systému

Systém má túto konfiguráciu:

- Digitalizátor CR 30-X alebo CR 30-Xm je digitalizátor pre platne obsahujúce latentné RTG snímky. Digitalizátor prijíma naraz len jednu kazetu obsahujúcu jednu platňu so snímkou.
- Pracovná stanica NX, vyhradená pracovná stanica CR alebo dve pracovné stanice CR s ID Tablet na identifikáciu kaziet, spracovanie snímok a prenos digitalizovaných snímok prijatých z digitalizátora.
- Systém kaziet a platní: CR MD4.0T General a CR MD4.0T FLFS.
- Pre CR 30-Xm ďalej: CR MM3.0T Mammo a CR MM3.0T Extremities.

Konfigurácia s rýchlym ID

Digitalizátor je určený pre jednu pracovnú stanicu, na ktorej je spustený softvér na identifikáciu, ako aj softvér na spracovania obrázkov. Identifikačné údaje sa prenášajú z pracovnej stanice do digitalizátora prostredníctvom DICOM Ethernet. Viac informácií nájdete v príručkách on-line pomocníka pracovnej stanice alebo sa obráťte na miestnu servisnú organizáciu.



1. Digitalizátor
2. Riadiaci počítač



Digitalizátor nesmie byť pripojený k akejkoľvek verzii softvéru Agfa ADC QS™ alebo softvéru ADC VIPS™.

Konfigurácia s ID Tabletom

Dve pracovné stanice môžu slúžiť ako zdieľaný digitalizátor pod podmienkou, že každá pracovná stanica má ID Tablet. Medzi pracovnou stanicou a digitalizátorom neexistuje fyzické prepojenie.

V rámci tejto konfigurácie možno kazetu identifikovať pomocou ktorejkoľvek pracovnej stanice. Demografické údaje pacienta a údaje z vyšetrenia sa zadávajú pomocou identifikačného softvéru a sú uložené na štítku RF kazety pomocou ID Tablet.

Snímka sa odosiela do pracovnej stanice, kde bola kazeta identifikovaná. Snímku nemožno presmerovať do inej pracovnej stanice.

Doplňkové komponenty systému

Témy:

- *Záložný zdroj Powerware 5115 UPS*
- *Prvky aplikácie Full Leg Full Spine*

Záložný zdroj Powerware 5115 UPS

Systém sa môže rozšíriť o záložný zdroj Powerware 5115 (UPS). UPS je k dispozícii pre dva druhy napätia: 110 V a 230 V.

Záložný zdroj Powerware 5115 (UPS) chráni počítač, keď sa preruší prívod elektrickej energie a zabraňuje tak strate snímok. Konfigurácia UPS vyžaduje špeciálny softvér. Tento softvér nainštaluje a nastaví servisný technik spoločnosti Agfa.

Vďaka záložnému zdroju Powerware 5115 môžete bezpečne vylúčiť účinky prerušenia prívodu elektrickej energie a chrániť integritu systému.

Postup pri inštalovaní záložného zdroja Powerware 5115 do systému:

1. Zasuňte napájací kábel záložného zdroja do konektora pre vstup na zadnom paneli záložného zdroja.
2. Druhý koniec napájacieho kábla zasuňte do elektrickej zásuvky.
3. Zapojte digitalizátor a pracovnú stanicu NX do príslušných otvorov pre výstup na záložnom zdroji.

V prípade výpadku elektrickej energie budú batérie záložného zdroja dodávať energiu do digitalizátora a pracovnej stanice NX.

Prvky aplikácie Full Leg Full Spine

- súbor CR kaziet a platní FLFS (napr. CR MD4.0T FLFS)
- licencia NX FLFS (vrátane softvéru na spájanie obrázkov (Stitching))
- CR Full Body Cassette Holder (držiak kazety CR celé telo)
- mriežka proti rozptylu (voliteľné)
- CR EasyLift (jednoduché zdvihnutie) (voliteľné)

Viac informácií a pokynov o aplikácii FLFS nájdete v dokumente 4408, „Užívateľská príručka pre CR Full Leg Full Spine“.

Klasifikácia zariadenia

Toto zariadenie sa klasifikuje takto:

Tabuľka 1: Klasifikácia zariadenia

Zariadenie triedy I	Zariadenie, v ktorom sa ochrana pred zásahom elektrickým prúdom nespolieha len na izoláciu, ale obsahuje aj napájací kábel s ochranným uzemňovacím vodičom. Pre spoľahlivé uzemnenie napájací kábel zapájajte vždy do uzemnenej elektrickej zásuvky.
Zariadenie typu B	Neklasifikuje sa. Pacient neprichádza do styku so žiadnou časťou zariadenia.
Vniknutie vody	Toto zariadenie nemá ochranu proti vniknutiu vody.
Čistenie	Pozrite časť o čistení a dezinfekcii.
Dezinfekcia	Pozrite časť o čistení a dezinfekcii.
Horľavé anestetiká	Toto zariadenie nie je vhodné na použitie v prítomnosti horľavej anestetической zmesi so vzduchom alebo v prítomnosti horľavej anestetической zmesi s kyslíkom alebo oxidom dusným.
Prevádzka	Nepretržitá prevádzka.

Dokumentácia systému

Dokumentáciu uchovávajte so systémom, aby bola po ruke. V tejto príručke je opísaná najrozsiahljšia konfigurácia vrátane maximálneho počtu doplnkov a príslušenstiev. U konkrétneho zariadenia nemusí byť zakúpená alebo licencovaná každá opísaná funkcia, doplnok alebo príslušenstvo.

Technická dokumentácia je k dispozícii v servisnej dokumentácii výrobcu, ktorú vám poskytne vaša miestna organizácia podpory.

Bezpečnostné opatrenia pre spájanie snímok FLFS (Full Leg Full Spine) nájdete v časti „Bezpečnostné opatrenia“ v Užívateľskej príručke a v Užívateľskej príručke pre doplnok CR Full Leg Full Spine pre NX.

Užívateľskú dokumentáciu tvorí:

- CD (digitálne médiá) s užívateľskou dokumentáciou pre CR 30-X/CR 30-Xm
- CD (digitálne médiá) s užívateľskou dokumentáciou pre NX

Užívateľská príručka pre CR 30-X/CR 30-Xm:

- Užívateľská príručka pre CR 30-X/CR 30-Xm (tento dokument).
- Užívateľská príručka pre CR 30-X/CR 30-Xm platne a kazety, dokument 2387.
- Začíname s ID Tablet, dokument 2287

Užívateľská dokumentácia pre NX:

- Užívateľská príručka pre NX, dokument 4420 a Hlavná užívateľská príručka pre NX, dokument 4421.
- Užívateľská príručka pre CR Full Leg Full Spine, dokument 4408.
- Užívateľská príručka pre riešenie CR Mammography, dokument 2344

Školenie

Používateľ musí absolvovať príslušné školenie spoločnosti o bezpečnom a efektívnom používaní tohto systému pred začatím práce s ním. Požiadavky na školenie sa môžu v jednotlivých krajinách líšiť. Používateľ si musí overiť, či absolvované školenie je v súlade s platnými miestnymi predpismi a nariadeniami. Viac informácií o školení vám poskytne váš miestny zástupca spoločnosti Agfa alebo predajca.

Používateľ musí dávať pozor na nasledujúce informácie v dokumentácii systému:

- Určené použitie.
- Určený používateľ.
- Bezpečnostné opatrenia.

Sťažnosti na výrobok

Každý zdravotnícky pracovník (napríklad zákazník alebo používateľ), ktorý má akékoľvek sťažnosti alebo je nespokojný s kvalitou, trvanlivosťou, spoľahlivosťou, bezpečnosťou, efektívnosťou alebo výkonom tohto výrobku, musí to oznámiť spoločnosti Agfa.

Ak prístroj nefunguje správne a mohol by spôsobiť vážne zranenie alebo napomôcť k vážnemu zraneniu, je nutné o tom okamžite informovať spoločnosť Agfa telefónom, faxom alebo písomnou formou na túto adresu:

Servisná podpora Agfa – adresy miestnej podpory a telefónne čísla sú uvedené na adrese www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgium

Agfa - Fax +32 3 444 7094

Kompatibilita

Digitalizátor sa môže používať len v kombinácii s ostatnými zariadeniami a prvkami, ktoré spoločnosť Agfa jednoznačne uznáva za kompatibilné. Zoznam týchto zariadení a prvkov je k dispozícii na požiadanie v servise spoločnosti Agfa.

Úpravy alebo doplnky na zariadení môžu vykonávať len osoby, ktoré majú oprávnenie od spoločnosti Agfa. Tieto zmeny musia byť v súlade s najlepšimi technickými praktikami a so všetkými platnými predpismi a nariadeniami v rámci jurisdikcie danej nemocnice.

Príslušenstvo pripojené k ľubovoľnému rozhraniu musí byť certifikované podľa príslušných IEC noriem (napr. IEC 60950 pre zariadenia na spracovanie údajov alebo IEC 60601-1 pre zdravotnícke elektrické prístroje). Okrem toho musia všetky konfigurácie vyhovovať požiadavkám na systémy zdravotníckych elektrických prístrojov podľa normy IEC 60601-1. Každý, kto pripája ďalšie zariadenie do vstupnej alebo výstupnej časti signálu, konfiguruje zdravotnícky systém a je preto zodpovedný za to, že systém bude vyhovovať požiadavkám na systémy zdravotníckych elektrických prístrojov podľa normy IEC 60601-1. V prípade pochybností sa obráťte na vašu miestnu servisnú organizáciu.

Zhoda

Témy:

- *Všeobecné*
- *Bezpečnosť*
- *Laserová bezpečnosť*
- *Elektromagnetická kompatibilita*
- *Dodržiavanie environmentálnych právnych predpisov*
- *Klasifikácia zariadenia*
- *Harmonizácia*

Všeobecné

- Výrobok bol navrhnutý v súlade s usmerneniami MEDDEV týkajúcimi sa použitia zdravotníckych prístrojov a bol testovaný ako súčasť postupov posudzovania zhody, ktoré vyžaduje smernica Rady 93/42/EHS o zdravotníckych pomôckach.
- ISO 13485
- IEC 62366
- IEC 62304
- ISO 14971

Bezpečnosť

- IEC 60601-1
- UL 60601-1
- AAMI/ANSI ES 60601-1 1. vydanie
- CAN/CSA C 22.2 č. 60601.1

Laserová bezpečnosť

- IEC 60825-1

Elektromagnetická kompatibilita

- IEC 60601-1-2
- FCC pravidlá 47 CFR, časť 15, oddiel B
- CAN/CSA 22.2 č. 60601-1-2

Dodržiavanie environmentálnych právnych predpisov

- OEEZ 2012/19/ES
- Smernica o obmedzení používania určitých nebezpečných látok v elektrických a elektronických zariadeniach 2011/65/EÚ

Klasifikácia zariadenia

Toto zariadenie sa klasifikuje takto:

Tabuľka 2: Klasifikácia zariadenia

Zariadenie triedy I	Zariadenie, v ktorom sa ochrana pred zásahom elektrickým prúdom nespolieha len na izoláciu, ale obsahuje aj napájací kábel s ochranným uzemňovacím vodičom. Pre spoľahlivé uzemnenie napájací kábel zapájajte vždy do uzemnenej elektrickej zásuvky.
Zariadenie typu B	Neklasifikuje sa. Pacient neprichádza do styku so žiadnou časťou zariadenia.
Vniknutie vody	Toto zariadenie nemá ochranu proti vniknutiu vody.
Čistenie	Pozrite časť o čistení a dezinfekcii.
Dezinfekcia	Pozrite časť o čistení a dezinfekcii.
Horľavé anestetiká	Toto zariadenie nie je vhodné na použitie v prítomnosti horľavej anestetической zmesi so vzduchom alebo v prítomnosti horľavej anestetической zmesi s kyslíkom alebo oxidom dusným.
Prevádzka	Nepretržitá prevádzka.

Harmonizácia

Tento dokument bol pripravený v súlade s usmerňujúcim dokumentom študijnej skupiny 1 Všeobecnej pracovnej skupiny pre harmonizáciu (Global Harmonization Task Force - GHTF) (www.ghtf.org). Pomoc pri rozvoji konzistentnej a harmonizovanej definície pre zdravotnícke pomôcky, ktorá by sa mohla používať v celosvetovom regulačnom modeli, by ponúkla výrazné prínosy výrobcovi, používateľovi, pacientovi alebo spotrebiteľovi, ako aj regulačným orgánom a podporila by celosvetovú konvergenciu regulačných systémov.

Pripojiteľnosť

Digitalizátor je pripojený k pracovnej stanici prostredníctvom ethernetového pripojenia a na komunikáciu s pracovnou stanicou používa protokol DICOM.

Inštalácia



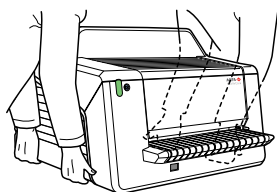
VAROVANIE:

Pri inštalovaní digitalizátora musí byť v internej inštalácii zabudovaná a ľahko prístupná buď sieťová zásuvka alebo zariadenie na odpojenie všetkých káblov v blízkosti digitalizátora.



VAROVANIE:

Digitalizátor je vybavený 2 rukoväťami v ľavej a pravej spodnej časti na jednoduché presúvanie prístroja. Na dvíhanie digitalizátora sa odporúčajú minimálne dve osoby.



VAROVANIE:

Digitalizátor a kazety musia byť chránené pred priamym žiarením tak, aby ročná veľkosť dávky na mieste inštalácie nepresiahla 1 mSv/rok.



VAROVANIE:

Digitalizátor nedvíhajte držaním za vstupný zásobník.



VAROVANIE:

Ak bude digitalizátor inštalovaný vnútri RTG miestnosti, musí byť pred rozptýleným žiarením chránený príslušným tienidlom.



VAROVANIE:

Zariadenie je stolový digitalizátor. Konštrukcia a stabilita použitého stola musí vyhovovať rozmerom a hmotnosti systému. Stôl by nesmie byť vystavený nadmerným otrasom a vibráciám z iných zdrojov, pretože by to mohlo narušiť činnosť digitalizátora.

Témy:

- [Inštalácia pre mobilné použitie](#)
- [Kontrola kvality snímky po preprave](#)

Inštalácia pre mobilné použitie

Pri inštalácii v mobilnom prostredí, napr. v autobuse, dodávkovom vozidle atď. by mal výrobca vozidla zabezpečiť, že všetky komponenty systému budú alebo môžu byť bezpečne upevnené na účely prepravy.

Ak je digitalizátor nainštalovaný v mobilnom prostredí, musí byť zabezpečený proti pohybu. Mala by sa použiť doplnková súprava na upevnenie na stenu pre prípad zemetrasenia.



VAROVANIE:

Počas prepravy digitalizátor nepoužívajte.

Kontrola kvality snímky po preprave



VAROVANIE:

Po inštalácii digitalizátora v mobilnom prostredí sa musí vykonať kontrola kvality snímky a odporúča sa ju zopakovať po preprave.

Kontrola sa robí s korekčnou expozíciou a mala by sa vykonať pomocou kazety najväčšieho formátu, aký sa používa na pracovisku zákazníka.

Zdroj RTG žiarenia	Podmienky expozície
Všeobecná rádiografia	Odporúča sa exponovať kazetu 2 expozíciami, každá o veľkosti 10 μGy alebo 1 mR. Po prvej expozícii otočte kazetu o 180 °C, aby sa kompenzoval účinok pätky. Typické nastavenia pre 10 μGy alebo 1 mR sú: • 75 kV • 12 mAs • 130 cm SID • veľké ohnisko • 1,5 mm medený filter Kazetu označte ako System Diagnosis GenRad - Flat Field.
Mamografia	Pre mamografiu je potrebná len 1 expozícia, nie je potrebné kazetu otáčať. Pred expozíciou vyberte prítlačnú dosku. Na výstup trubice nalepte hliníkový filter. Vložte kazetu do bucky clony a urobte expozíciu s týmito nastaveniami: • 28 kV • 200 mAs • Mo/Mo • veľké ohnisko • 2,0 mm hliníkový filter Ak to spôsobí preexponovanie, môže sa nastavenie mAs znížiť, ale nesmie byť nižšie ako 50 mAs. Kazetu označte ako System Diagnosis Mammo - Flat Field Mammo.

Skontrolujte korekčnú snímku na pracovnej stanici NX, či je homogénna a či neobsahuje pruhy. V prípade problémov informujte svojho zástupcu miestneho servisu spoločnosti Agfa.

Identifikácia výrobku

Opis výrobku CR 30-X	
Typ výrobku	Stolový digitalizátor
Názov výrobku	CR 30-X
Číslo modelu	5175/200 5175/205
Pôvodný predajca/výrobca	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belgicko

Opis výrobku CR 30-Xm	
Typ výrobku	Stolový digitalizátor
Názov výrobku	CR 30-Xm
Číslo modelu	5179/100
Pôvodný predajca/výrobca	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel Belgicko

Štítky

Témy:

- *Všeobecné*
- *Bezpečnostné pokyny pre laserové výrobky*

Všeobecné

Vždy berte do úvahy označenia a štítky na vnútornej a vonkajšej strane prístroja. Stručný prehľad týchto označení a štítkov a ich význam je uvedený nižšie.

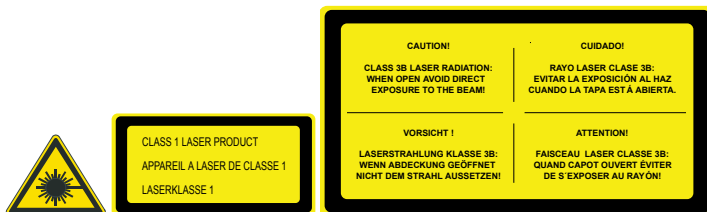
 	Bezpečnostná výstraha indikuje, že by ste si mali pozrieť príručku, skôr ako vykonáte nejaké pripojenia k inému zariadeniu. Použitie príslušenstva, ktoré nie je v súlade s príslušnými bezpečnostnými požiadavkami tohto digitalizátora, môže viesť k zníženej úrovni bezpečnosti výsledného systému. Pri výbere príslušenstva by mala zohľadnenie zahŕňať: • použitie príslušenstva v blízkosti pacienta, • doklad o tom, že bol certifikát bezpečnosti príslušenstva vydaný v súlade s príslušnými IEC normami (napr. IEC 60950 pre zariadenia na spracovanie dát alebo IEC 60601-1 pre zdravotnícke elektrické prístroje). Okrem toho musia všetky konfigurácie vyhovovať požiadavkám na systémy zdravotníckych elektrických prístrojov podľa normy IEC 60601-1. Osoba, ktorá zabezpečuje pripojenie ako systémový správca je zodpovedná za to, aby poznala a konala v súlade so systémovými štandardmi. V prípade potreby kontaktujte miestnu organizáciu zabezpečujúcu servis.
	Aby ste znížili riziko zásahu elektrickým prúdom, neodstraňujte žiadne kryty.
  alebo 	Pozor horúce: Nedotýkajte sa rukami mazacej jednotky.
	Prídavný ochranný uzemňovací konektor: Zabezpečuje spojenie medzi digitalizátorom a potenciálnou vyrovnávacou prípojkou elektrického systému, akú je možné nájsť v lekárskom prostredí. Túto zástrčku by ste nikdy nemali odpojiť skôr ako vypnete napájanie a vytiahnete napájací kábel. Ako ďalšie bezpečnostné opatrenie odporúčame použiť dodatočné ochranné uzemnenie.

	Nedávajte prsty do slotu digitalizátora, mohli by ste si ich poraniť zachytením medzi kazetu a fixátory. Vložte kazetu podľa opisu v kapitole o základnom postupe práce.
	Umiestnenie kazety. Vložte kazetu podľa opisu v kapitole o základnom postupe práce.
	Vyp. (odpojenie od sieťového napájania)
	Zap. (pripojenie k sieťovému napájaniu)
	Typový štítok
	Dátum výroby
	Výrobca
	Sériové číslo
 	Symbol OEEZ, pozri časť o ochrane životného prostredia.
	Zariadenie obsahuje modul vysielača
	Varovanie – laser Znamená prítomnosť laserového prístroja.



Poznámka: Typový štítok digitalizátora CR 30-Xm sa nachádza na ráme v ľavom hornom rohu po otvorení predného krytu.

Bezpečnostné pokyny pre laserové výrobky



Digitalizátor je laserový výrobok triedy 1. Používa laserovú diódu typu 80 mW, klasifikačná trieda IIb, vlnová dĺžka 640 – 670 nm. Frekvencia vychýlenia laserového lúča je 120 1/s až 170 1/s. Divergencia laserového lúča je 12 mrad.

Za normálnych prevádzkových podmienok – zariadenie so všetkými krytmi – nevznikne žiadne laserové vyžarovanie smerom von z digitalizátora.

Technická koncepcia neumožňuje používateľovi zložiť horný kryt. Zabezpečuje maximálnu spoľahlivosť, že sa nevyskytne žiadne zachytenie platne v oblasti po skenovaní.

Používateľ však môže otvoriť predný kryt, napr. ak nastane zaseknutie kazety alebo platne na prednej strane. Pri otváraní predného panela sa všetky pohyby systému poháňané motorom zastavia (vrátane lasera).



UPOZORNENIE:

Zásahy používateľa iné, než sú opísané v tejto príručke, môžu byť nebezpečné vzhľadom na laserové žiarenie.

Čistenie a dezinfekcia

Je potrebné dodržiavať všetky príslušné zásady a postupy, aby sa zabránilo kontaminovaniu zamestnancov, pacientov alebo zariadenia. Je potrebné prijať všetky existujúce univerzálne opatrenia, aby sa zabránilo kontaktu digitalizátora a jeho príslušenstva s možnými kontaminantmi. Podrobnosti o čistení nájdete na nasledujúcich stranách.

Postup pri čistení vonkajších častí digitalizátora:

1. Vypnite digitalizátor.
2. Vytiahnite napájací kábel zo zásuvky.



UPOZORNENIE:

Poškodenie alebo zlý stav bezpečnostných ustanovení môže spôsobiť poranenie obsluhy.

Pred čistením vonkajška zariadenia vytiahnite elektrickú zástrčku zo sieťovej zásuvky.

Vypnite UPS, ak je nainštalovaný.

3. Vonkajšie časti digitalizátora utrite čistou, mäkkou a vlhkou handričkou.

V prípade potreby použite jemný saponát alebo detergent, ale nikdy nepoužívajte čistiace prostriedky na báze amoniaku.



UPOZORNENIE:

Do digitalizátora sa nesmie dostať žiadna kvapalina.



Poznámka: Pri čistení digitalizátor neotvárajte. Žiadne komponenty vnútri digitalizátora nevyžadujú čistenie používateľom.

4. Zasuňte napájací kábel do zásuvky.

Zapnite UPS, ak je nainštalovaný.

Prvky systému

Pokyny na čistenie a dezinfekciu platní a kaziet nájdete v Užívateľskej príručke pre platne a kazety CR 30-X/CR 30-Xm.

Pokyny na čistenie a dezinfekciu ID Tablet nájdete v dokumente Začínáme s ID Tablet.

Zabezpečenie údajov o pacientovi

Používateľ musí zaistiť splnenie právnych požiadaviek pacientov a zabezpečenie ochrany údajov o pacientovi.

Používateľ musí vymedziť, kto má v ktorých situáciách prístup k údajom o pacientovi.

Používateľ musí mať stratégiu o tom, čo robiť v prípade havárie systému.

Údržba

Témy:

- *Preventívna údržba*
- *Čistenie optickej jednotky*

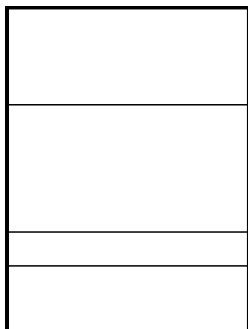
Preventívna údržba

Pravidelné preventívne údržby sa musia vykonávať raz za rok alebo po 12 000 cykloch (čokoľvek nastane skôr). Túto údržbu nemôže vykonávať používateľ, musí ju vykonať certifikovaný servisný technik spoločnosti Agfa. Nevykonanie pravidelnej údržby príslušnou certifikovanou osobou môže mať vplyv na záväzky zo záruky.

Čistenie optickej jednotky

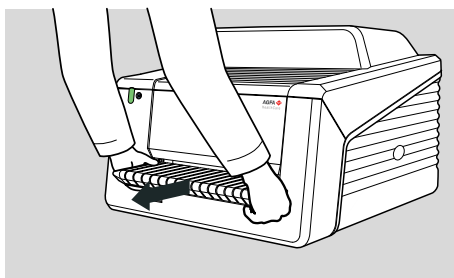
Jediná údržba, ktorú musíte vykonávať, je kontrola kvality snímky. Pozrite si Užívateľskú príručku pre softvér NX™.

Čistenie optickej jednotky sa vyžaduje, ak na snímke vidno pruhy rovnobežné s pohybom platne v rámci digitalizátora. Ak zistíte tento druh artefaktu pri používaní digitalizátora, vyčistite optickú jednotku pomocou čistiacej kefky.

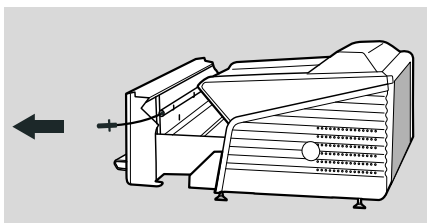


Pri čistení optickej jednotky postupujte nasledovne:

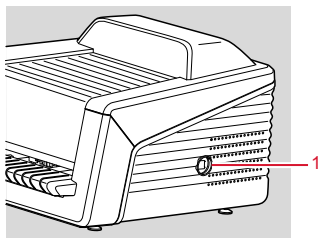
1. Otvorte kazetovú jednotku.



2. Vyberte čistiacu kefku.

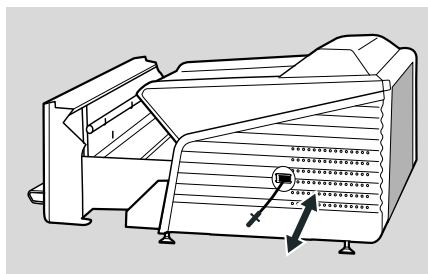


3. Otvorte veko na pravej strane.

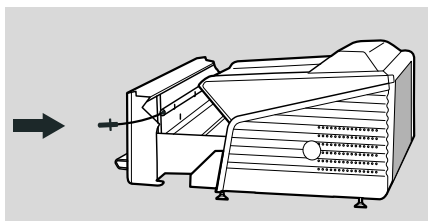


1. Otvorte veko

4. Vyčist'te dráhu skenovania. Posledný pohyb musí byť plynulý zozadu dopredu.



5. Vráťte späť čistiacu kefku.

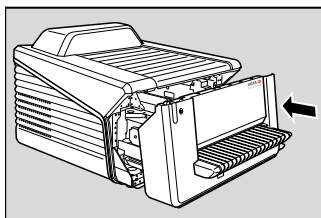


6. Zatvorte kazetovú jednotku.



UPOZORNENIE:

Nesprávne použitie ohybného drôtika vedie k ohnuti, čo spôsobí komplikované vrátenie čistiacej kefky na miesto.



Opakované skúšky bezpečnosti

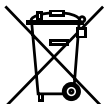
Zariadenie sa musí skúšať podľa normy IEC 62353* v časovom intervale minimálne 36 mesiacov alebo menej, ak sa miestne nariadenia odlišujú.

* Zdravotnícke elektrické prístroje – opakované skúšky a skúšky po oprave zdravotníckych elektrických prístrojov.

Ochrana životného prostredia



Obrázok 1: Symbol OEEZ



Li

Obrázok 2: Symbol batérie

Upozornenie o OEEZ pre koncového používateľa

Cieľom smernice o odpade z elektrických a elektronických zariadení (OEEZ) je zabrániť vzniku elektrického a elektronického odpadu a podporovať opätovné používanie, recykláciu alebo iné formy zhodnotenia. Preto vyžaduje zber OEEZ, zhodnotenie a opätovné použitie alebo recykláciu.

Konkrétne požiadavky sa môžu z dôvodu implementácie do vnútroštátnych právnych predpisov v rámci európskych členských štátov líšiť. Symbol OEEZ na výrobkoch alebo sprievodných dokumentoch znamená, že použité elektrické alebo elektronické výrobky sa nesmú likvidovať spolu s bežným komunálnym odpadom. Viac informácií o vrátení a recyklovaní tohto výrobku získate u miestnej organizácie zabezpečujúcej servis alebo u predajcu. Zabezpečením správnej likvidácie tohto výrobku pomôžete zabrániť negatívnym možným následkom pre životné prostredie a ľudské zdravie, ktoré by mohli byť spôsobené nevhodnou manipuláciou s odpadom z tohto výrobku. Recyklácia materiálu pomáha chrániť prírodné zdroje.

Upozornenie týkajúce sa batérií

Symbol batérie na výrobkoch alebo v sprievodných dokumentoch znamená, že použité batérie sa nesmú likvidovať spolu s bežným komunálnym odpadom. Symbol batérie na batériách alebo ich obale sa môže použiť v kombinácii s chemickým symbolom. Ak je uvedený chemický symbol, znamená to prítomnosť príslušných chemických látok. Ak zariadenie alebo náhradné súčiastky obsahujú batérie alebo akumulátory, likvidujte ich oddelene v súlade s miestnymi predpismi.

Informácie o výmene batérií získate od svojej miestnej predajnej organizácie.

Bezpečnostné opatrenia

**VAROVANIE:**

Bezpečnosť je zaručená, len ak produkt nainštaluje certifikovaný servisný technik spoločnosti Agfa.

**VAROVANIE:**

Používateľ je zodpovedný za posúdenie kvality snímok a kontrolovanie podmienok prostredia pre diagnostické údaje v elektronickej alebo vytlačenej forme.

**VAROVANIE:**

Používateľ musí dodržiavať postupy nemocnice zabezpečujúce kvalitu na pokrytie rizík vyplývajúcich z chýb pri spracovaní snímok.

**VAROVANIE:**

Aby ste zabránili riziku zasiahnutia elektrickým prúdom, toto zariadenie musí byť pripojené do elektrickej siete s ochranným uzemnením.

**VAROVANIE:**

Digitalizátor umiestnite tak, aby ho v prípade potreby bolo možné odpojiť od sieťového napájania.

**VAROVANIE:**

Nasledujúce činnosti môžu viesť k vážnemu riziku zranenia a poškodenia zariadenia, ako aj k zrušeniu platnosti záruky:

Zmeny, doplnenia alebo údržba výrobkov spoločnosti Agfa, ktoré vykonávajú osoby bez príslušnej kvalifikácie alebo školenia.
Používanie neschválených náhradných dielov.

**VAROVANIE:**

Aby ste zabránili strate snímok pri výpadku elektrickej energie, musia byť pracovná stanica a digitalizátor pripojené k záložnému zdroju alebo pohotovostnému generátoru.

**VAROVANIE:**

Prevádzkovanie mimo uvedených podmienok prostredia môže viesť k zhoršeniu kvality snímky. Na dosiahnutie najlepších výsledkov zachovávajte podmienky prostredia v rámci týchto špecifikácií.

**UPOZORNENIE:**

Prísne dodržiavajte všetky varovania, upozornenia, poznámky a bezpečnostné označenia v tomto dokumente a na výrobku.

**UPOZORNENIE:**

Všetky zdravotnícké výrobky značky Agfa môžu používať len školení a kvalifikovaní odborní pracovníci.

**VAROVANIE:**

Používateľ si musí byť vedomý toho, že akákoľvek chyba (porucha/zablokovanie) vedúca k zlyhaniu spracovania snímky môže spôsobiť stratu diagnostických informácií.

**UPOZORNENIE:**

Digitalizátor nie je vhodný na skenovanie platní exponovaných s dávkou vyššou ako 5 000 μGy .

**UPOZORNENIE:**

Okolité svetlo dopadajúce na digitalizátor počas jeho prevádzky môže vytvárať artefakty sa snímke vedúce k potrebe opätovného získania snímky. Zariadenie sa nesmie používať na priamom slnečnom svetle, max. 2500 Lux.

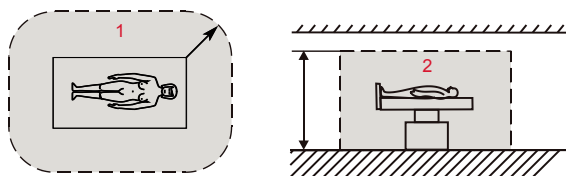
**UPOZORNENIE:**

Aj pri maximálnej pozornosti sa v prípade produktu môžu stále vyskytnúť malé chyby. Je nepravdepodobné, že malá chyba spôsobí nesprávnu (neočakávanú) činnosť zariadenia.

Všeobecné bezpečnostné pokyny

- Nezabudnite digitalizátor neustále sledovať, aby ste zabránili nevhodnej manipulácii, zvlášť deťmi.
- Opravy môžu vykonávať len školení servisní pracovníci. Zmeny na digitalizátore môžu vykonávať len oprávnení servisní technici.
- Ak si všimnete na skrinke prístroja viditeľné zmeny, digitalizátor nezapínajte ani nepoužívajte.
- Nezanedbávajte alebo neodpájajte bezpečnostné prvky, ktoré sú súčasťou.
- Neaplikujte nadmerné otrasy či vibrácie na digitalizátore počas činnosti (napr. položením kaziet na prístroj). Týmto sa môže zhoršiť kvalita snímky. Prístroj sa taktiež nesmie presúvať, keď je v činnosti.
- Pred vykonávaním údržby alebo opráv digitalizátor vypnite. Odpojte digitalizátor zo sieťovej zásuvky pred vykonávaním opráv alebo údržby, počas ktorých by sa mohli odkryť elektrické komponenty pod napätím.
- Tak ako v prípade všetkých technických prístrojov, musí sa digitalizátor správne obsluhovať, udržiavať a opravovať. Odporúča sa pravidelná kontrola kvality.

- Ak nebudete používať digitalizátor správne, alebo ak nebudete správne vykonávať servis, spoločnosť Agfa nebude zodpovedná za následné poruchy, poškodenia alebo zranenia.
- Ak si všimnete zreteľný hluk alebo dym, digitalizátor okamžite odpojte.
- Nelejte na prístroj vodu ani žiadne iné tekutiny.
- Digitalizátor vyhovuje normám EN60601-1 a UL 60601-1 pre lekárske elektrické zariadenia. To znamená, že hoci je absolútne bezpečný, pacienti nesmú prísť do priameho kontaktu s prístrojom. Preto musí byť konzola operátora umiestnená mimo polomeru 1,5 m (EN) alebo 1,83 m (UL) v okruhu pacienta (podľa miestneho platného nariadenia).



1. Prostredie pacienta: $R = 1,5 \text{ m}$ (1,83 m)
 2. Prostredie pacienta: $h = 2,5 \text{ m}$ (2,29 m)
- Digitalizátor umiestnite tak, aby bolo možné ho jednoducho odpojiť v prípade nutnosti prerušenia sieťového napájania.
 - Na digitalizátore nevykonávajte žiadne iné operácie než opísané v tomto dokumente.
 - Pred premiestňovaním prístroja ho najprv vypnite. Po premiestnení ho znovu zapnite.

Kontrola kvality

**VAROVANIE:**

Nepovšimnuté zhoršenie kvality snímok môže spôsobiť stanovenie falošnej nesprávnej diagnózy.

Uplatnite pravidelnú kontrolu kvality podľa miestnych nariadení.

Ak nie sú platné žiadne konkrétne nariadenia, minimálne raz za mesiac sa vyžaduje pravidelná kontrola kvality pomocou nástroja Agfa Auto QC2 na zabezpečenie bezpečného a efektívneho systému.

Spoločnosť Agfa odporúča pre mamografiu použiť dokument „Routine Quality Control Tests for Full Field Digital Mammography Systems“ (Rutinné testy kontroly kvality systémov celoplošnej digitalizácie mamografie), ktorý vypracoval NHSBSP (národný zdravotnícky program skríningu rakoviny prsníkov, UK).

Začínáme

Témy:

- *Základné funkcie*
- *Spustenie zariadenia*
- *Základný pracovný postup s rýchlym ID*
- *Základný pracovný postup ID Tablet*
- *Vypnutie zariadenia*

Základné funkcie

Témy:

- *Funkcie CR 30-X/CR 30-Xm*
- *Operačné režimy*
- *Užívateľské rozhranie*

Funkcie CR 30-X/CR 30-Xm

Digitalizátor prečíta latentné RTG snímky na platni a odosiela ich do pracovnej stanice.

- Digitalizátor prijíma naraz len jednu kazetu obsahujúcu jednu platňu so snímkom. Digitalizátor:
 - zablokuje kazetu s platňou v slote kazety,
 - vyberie platňu z kazety,
 - zoskenuje platňu,
 - premení informácie latentnej snímky na digitálne údaje,
 - preniesie údaje o snímke do stanice na prezeranie,
 - vymaže platňu a znovu ju vloží do kazety,
 - pridelí ID údajom na platni stav „erased“ (vymazané),
 - uvoľní kazetu,
 - preniesie údaje o digitálnej snímke do stanice na spracovanie snímok („cieľové miesto“).
- Digitalizátor umožňuje priradiť snímke stav „emergency (núdzový)“.
- Digitalizátor umožňuje opätovné vymazanie platne so snímkom pred jej opätovným použitím. V určitých prípadoch je nevyhnutné zabrániť duchom na snímke, spôsobeným predchádzajúcimi expozíciami alebo rozptýleným žiarením z rušenia so snímkom záujmu.
- S určenou ID stanicou systému R 30-X/CR 30-Xm sú k dispozícii tieto funkcie:
 - rýchle identifikovanie kaziet bez nutnosti mať ID Tablet,
 - čítanie identifikačných údajov z kazety.

Operačné režimy

Digitalizátor sa môže používať v dvoch režimoch: v operátorskom a servisnom režime.

Témy:

- *Operátorský režim*
- *Servisný režim*

Operátorský režim

Operátorský režim zoskupuje všetky základné funkcie, ktorú sú určené pre röntgenológov:

- čítanie platne,
- čítanie platne v núdzovom režime,
- opätovné mazanie platne,
- čítanie identifikačných údajov z kazety.

Všetky funkcie operátorského režimu sú opísané v tejto príručke.

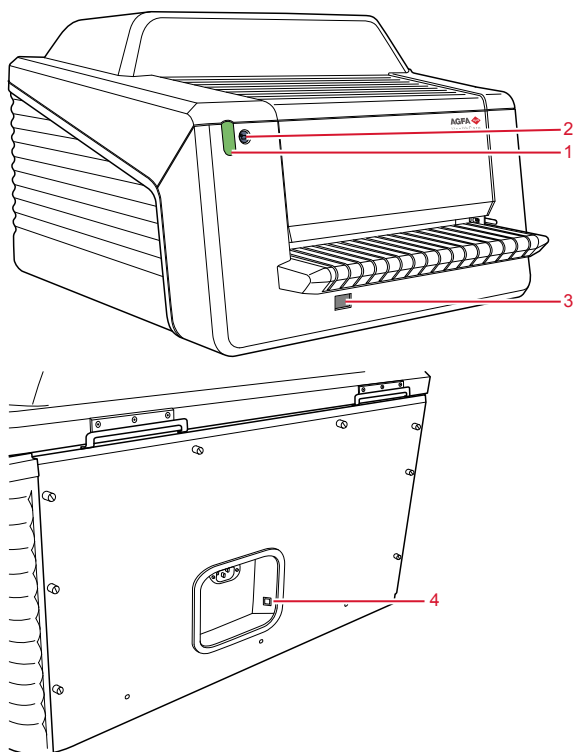
Servisný režim

Funkcie servisného režimu sú vyhradené pre školený servisný personál. Sú chránené heslom a sú opísané v samostatnom dokumente.

Užívateľské rozhranie

Digitalizátor spolupracuje s užívateľom prostredníctvom:

- tlačidla mazania,
- stavového indikátora,
- hlavného vypínača.



1. Stavový indikátor
2. Tlačidlo mazania
3. Hlavný vypínač
4. DICOM Ethernet pripojenie

Témy:

- *Tlačidlo mazania*
- *Stavový indikátor*

Tlačidlo mazania

Stlačením tlačidla mazania  spustíte cyklus mazania platne. Po stlačení tlačidla mazania bude horná časť stavového indikátora neprerušovane svietiť modrou farbou a digitalizátor začne mazať platňu z najbližšie vlozenej kazety.

Ak v priebehu 60 sekúnd nevložíte žiadnu kazetu s platňou, systém sa automaticky vráti do pohotovostného režimu.

Stavový indikátor

Indikátor informuje používateľa svetelnými signálmi o stave digitalizátora. Nachádza sa v prednej časti digitalizátora, takže je viditeľný aj z diaľky.

Indikátor je rozdelený na dve časti. Horná časť sa používa na informovanie operátora o priebehu cyklu mazania platne a rozsvieti sa až potom. Spodná časť sa používa pre všetky ostatné prevádzkové indikácie.



1. Modrá
2. Zelená alebo červená

Farba	Neprerušovacia/blikajúca	Stav	Akcia
Modrá	Neprerušovacia	Aktivovanie cyklu mazania	
Zelená	Neprerušovacia	- Pohotovostný režim - Kazeta je pripravená na vybratie	- Pokračujte. - Vyberte kazetu.
	Blikajúca	Prebieha skenovanie, mazanie a vrátenie platne do kazety	Počkajte.
Červená	Neprerušovacia	Servisný režim	Skontrolujte pracovnú stanicu pre získanie ďalších informácií a podrobných pokynov.
	Bliká	- Zahrievanie/auto-test - Spracovanie softvéru - Chyba	
	Rýchlo blikajúca	Digitalizátor nie je pripojený k užívateľskému rozhraniu aplikácie Externý displej digitalizátora	Pozrite si časť „Riešenie problémov“.

Farba	Neprerušova- ná/blikajúca	Stav	Akcia
	Blikajúca – 3 x	Digitalizátor nie je pri- pojený k riadiacemu počítaču	

Súvisiace odkazy

[Kontrolný zoznam riešení problémov](#) na str. 82

Spustenie zariadenia

1. Zapnite záložný zdroj UPS (doplnkové príslušenstvo) na prívod elektrickej energie do radiaceho počítača a digitalizátora.

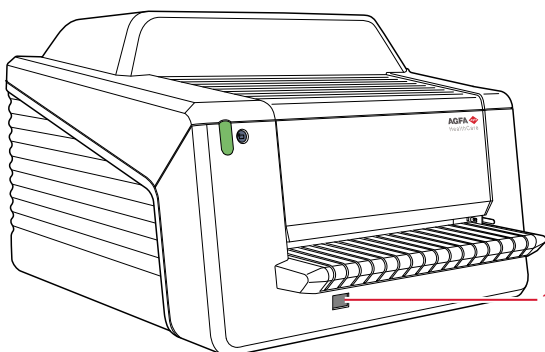
Skontrolujte, či je UPS pripojený k elektrickej zásuvke.

Stlačte a podržte asi jednu sekundu tlačidlo „On“, kým nebudete počuť pípnutie UPS.



Poznámka: Krok 1 platí, len ak je systém rozšírený o záložný zdroj UPS.

2. Zapnite digitalizátor stlačením hlavného vypínača.



1. Hlavný vypínač

Stroj spustí operácie v tomto poradí:

- inicializácia všetkých komponentov,
- funkčný test všetkých komponentov,
- kontrola prítomnosti kaziet alebo platní,
- nadviazanie spojenia s riadiacim počítačom.

Počas autotestu, ktorý môže trvať až 60 sekúnd, bude stavový indikátor digitalizátora blikáť červenou farbou.



Poznámka: Počas autotestu nemôžete aktivovať žiadne funkcie.

Keď digitalizátor dokončí autotest úspešne, prejde do operátorského režimu a stavový indikátor bude neprerušovane svietiť zelenou farbou.

3. Zapnite ID Tablet.

Len v konfigurácii s ID Tablet.

Viac informácií nájdete v dokumente Začíname s ID Tablet.

4. Skontrolujte, či je digitalizátor pripojený k riadiacemu počítaču a či je na riadiacom počítači spustený správny softvér NX.

Viac informácií nájdete v Užívateľskej príručke pre NX.

5. Spustite NX.

Podrobné informácie o spúšťaní aplikácie NX nájdete v Užívateľskej príručke pre NX, dokument 4420.

Základný pracovný postup s rýchlym ID

Témy:

- *Výberte pacienta a začnite vyšetrenie*
- *Vloženie kazety do digitalizátora*
- *Identifikácia a digitalizácia snímky*
- *Kontrola snímky*
- *Výberte kazetu a vložte novú.*

Vyberte pacienta a začnite vyšetrenie

Pracovná stanica NX:

1. Otvorte okno Pracovný zoznam v programe NX.

V okne Pracovný zoznam vidíte a môžete spravovať vyšetrenia, ktoré sú naplánované prostredníctvom karty Pracovný zoznam.

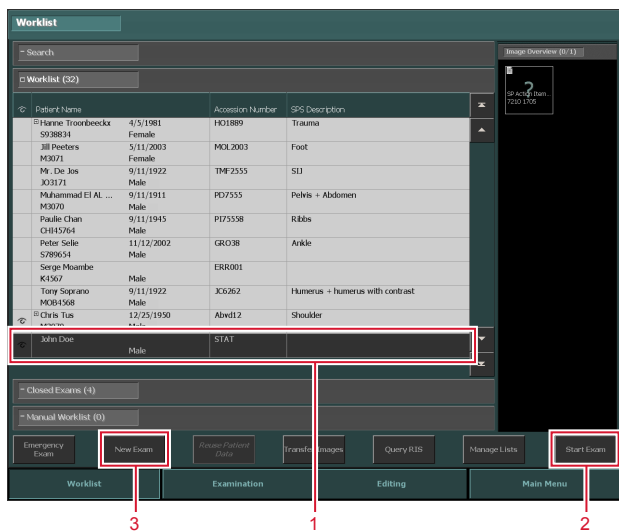


Poznámka: Keď spúšťate softvér NX, po úvodnej obrazovke NX sa ako prvé zobrazí okno Pracovný zoznam.



Poznámka: Spustíte softvér NX na pracovnej stanici NX. Pozrite si Užívateľskú príručku pre NX, dokument 4420.

2. V okne Pracovný zoznam otvorte pacienta pomocou služby vzdialenej inštalácie (RIS) alebo zadajte údaje o pacientovi ručne.



Ak chcete otvoriť pacienta pomocou služby RIS, vyberte Vyšetrenie zo zoznamu (1) a kliknite na Z začať vyšetrenie (2).

Ak chcete zadať údaje o pacientovi ručne, kliknite na Nové vyšetrenie (3) a ručne zadajte údaje o pacientovi a údaje o snímke.

Viac informácií nájdete v Užívateľskej príručke pre NX, dokument 4420.

Vloženie kazety do digitalizátora



UPOZORNENIE:

Kvalita snímky sa môže zhoršiť ak kazetu a platňu nenaskenujete krátko po expozícii. Agfa fosfor má vynikajúce vlastnosti rozpadu v tme. Dve hodiny po expozícii je stále k dispozícii asi 80 % energie uloženej pri expozícii. Zachovanie snímky je lepšie než 50 % až do 24 hodín po ožiarení. Ale aby sa zachovala kvalita snímky, kazetu a platňu je nutné naskenovať do 2 hodín po expozícii.

Digitalizátor:

1. Skontrolujte, či je digitalizátor pripravený na prevádzku:

Stavový indikátor na digitalizátore bude svietiť neprerušovane zeleným svetlom.

2. Vložte kazetu obsahujúcu exponovanú platňu do slotu pre kazety [1] na digitalizátore.



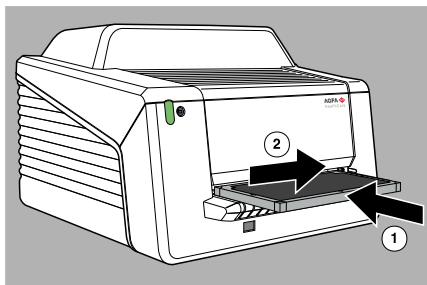
UPOZORNENIE:

Používanie nepodporovaného formátu kazety môže spôsobiť stratu snímky, potrebu opätovného získania snímky alebo oneskorenie stanovenia diagnózy.

Do digitalizátora vkladajte len kazety podporovaného formátu.

Kazetu vložte čiernou stranou (trubicovou stranou) smerom hore a mechanizmom otvárania clony a poistným mechanizmom smerom do digitalizátora.

Skontrolujte, či je kazeta pevne pritlačená k pravej strane slotu [2]. V opačnom prípade digitalizátor nebude môcť platňu čítať.



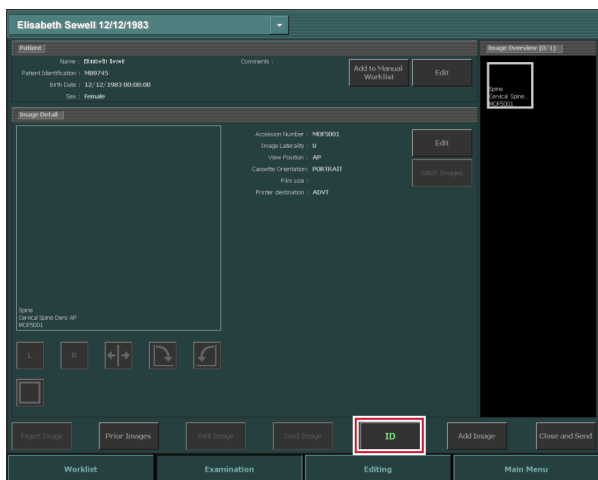
Identifikácia a digitalizácia snímky

V digitalizátore je vložená neidentifikovaná kazeta. Softvér NX musí byť zapnutý, inak sa digitalizátor zablokuje a stavový indikátor bude blikať červenou farbou.

Pracovná stanica NX:

1. Kliknite na ID v okne vyšetrenia stanice NX.

V okne vyšetrenia vyberte miniatúru na karte prehľadu snímok a kliknite na ID, čím sa údaje odošlú do digitalizátora.



2. Keď digitalizátor prijme kompletné identifikačné údaje z pracovnej stanice NX (prostredníctvom ethernetového pripojenia), začne digitalizovanie platne.

Digitalizátor premení informácie latentnej snímky na digitálne údaje.

3. Po digitalizácii digitalizátor:

- preniesie digitálne údaje o snímke do stanice na spracovanie snímok („cieľové miesto“),
- vymaže platňu a znovu ju vloží do kazety.
- pridelí ID údajom na kazete stav „erased“ (vymazané).
- uvoľní kazetu.

Kontrola snímky

Pracovná stanica NX:

1. Vyberte príslušnú snímku, ktorej kontrola kvality sa má vykonať.
2. Pripravte snímku na diagnózu napr. pomocou značiek L/P alebo anotácií.
3. Ak je snímka v poriadku, odošlite snímku do tlačiarne alebo do systému PACS (Picture Archiving and Communication System - Systém archivácie a komunikácie obrázkov).

Vyberte kazetu a vložte novú.

Digitalizátor:

1. Keď digitalizátor dokončí prácu s kazetou, stavový indikátor bude neprerušovane svietiť zelenou farbou.
2. Vyberte kazetu zo slotu.

Keď digitalizátor uvoľní kazetu, je ihneď pripravená na opätovné použitie.



UPOZORNENIE:

Ak sa platne a kazety CR MD4.xT nepoužívali 48 hodín, rovnako ich musíte vymazať ručne. Ak sa platne a kazety CR MM3.xT nepoužívali 24 hodín, rovnako ich musíte vymazať ručne.

Súvisiace odkazy

[Opätovné mazanie platne](#) na str. 74

Základný pracovný postup ID Tablet

Témy:

- *Výberte pacienta a začnite vyšetrenie*
- *Identifikácia kazety*
- *Vloženie kazety do digitalizátora*
- *Digitalizácia snímky*
- *Kontrola snímky*
- *Výberte kazetu a vložte novú.*

Vyberte pacienta a začnite vyšetrenie

Pracovná stanica NX:

1. Otvorte okno Pracovný zoznam v programe NX.

V okne Pracovný zoznam vidíte a môžete spravovať vyšetrenia, ktoré sú naplánované prostredníctvom karty Pracovný zoznam.

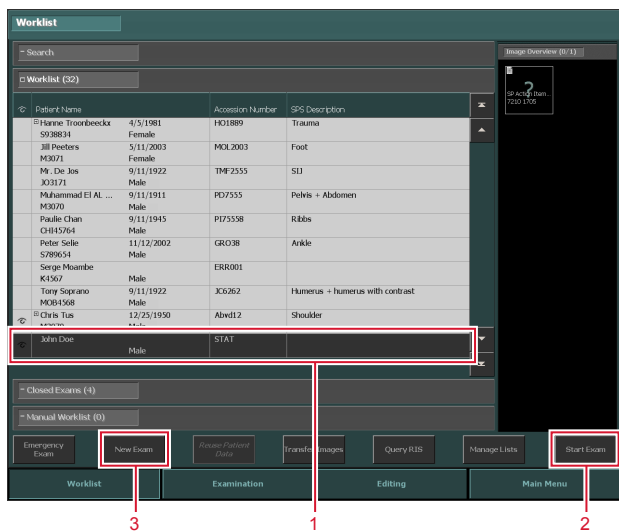


Poznámka: Keď spúšťate softvér NX, po úvodnej obrazovke NX sa ako prvé zobrazí okno Pracovný zoznam.



Poznámka: Spustíte softvér NX na pracovnej stanici NX. Pozrite si Užívateľskú príručku pre NX, dokument 4420.

2. V okne Pracovný zoznam otvorte pacienta pomocou služby vzdialenej inštalácie (RIS) alebo zadajte údaje o pacientovi ručne.



Ak chcete otvoriť pacienta pomocou služby RIS, vyberte Vyšetrenie zo zoznamu (1) a kliknite na Z začať vyšetrenie (2).

Ak chcete zadať údaje o pacientovi ručne, kliknite na Nové vyšetrenie (3) a ručne zadajte údaje o pacientovi a údaje o snímke.

Viac informácií nájdete v Užívateľskej príručke pre NX, dokument 4420.

Identifikácia kazety

Pracovná stanica NX:

1. Vložte kazetu do ID Tablet.
2. V okne Vyšetrenie vyberte správnu miniatúru v Prehľade snímok.
3. Kliknite na ID alebo stlačte F2.

Miniatúra sa označí s kódom „ID“. Údaje o pacientovi sa zapíšu na kazetu.

Vloženie kazety do digitalizátora



UPOZORNENIE:

Kvalita snímky sa môže zhoršiť ak kazetu a platňu nenaskenujete krátko po expozícii. Agfa fosfor má vynikajúce vlastnosti rozpadu v tme. Dve hodiny po expozícii je stále k dispozícii asi 80 % energie uloženéj pri expozícii. Zachovanie snímky je lepšie než 50 % až do 24 hodín po ožiarení. Ale aby sa zachovala kvalita snímky, kazetu a platňu je nutné naskenovať do 2 hodín po expozícii.

Digitalizátor:

1. Skontrolujte, či je digitalizátor pripravený na prevádzku:

Stavový indikátor na digitalizátore bude svietiť neprerušovane zeleným svetlom.

2. Vložte kazetu obsahujúcu exponovanú platňu do slotu pre kazety [1] na digitalizátore.



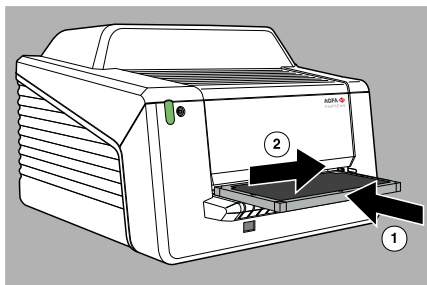
UPOZORNENIE:

Používanie nepodporovaného formátu kazety môže spôsobiť stratu snímky, potrebu opätovného získania snímky alebo oneskorenie stanovenia diagnózy.

Do digitalizátora vkladajte len kazety podporovaného formátu.

Kazetu vložte čiernou stranou (trubicovou stranou) smerom hore a mechanizmom otvárania clony a poistným mechanizmom smerom do digitalizátora.

Skontrolujte, či je kazeta pevne pritlačená k pravej strane slotu [2]. V opačnom prípade digitalizátor nebude môcť platňu čítať.



Digitalizácia snímky

1. Digitalizátor začne digitalizáciu platne.

Digitalizátor premení informácie latentnej snímky na digitálne údaje.

2. Po digitalizácii digitalizátor:

- preniesie digitálne údaje o snímke do stanice na spracovanie snímok („cieľové miesto“),
- vymaže platňu a znovu ju vloží do kazety,
- pridelí ID údajom na kazete stav „erased“ (vymazané),
- uvoľní kazetu.

Kontrola snímky

Pracovní stanice NX:

1. Vyberte příslušný snímek, kterej kontrola kvality sa má vykonať.
2. Pripravte snímku na diagnózu napr. pomocou značiek L/P alebo anotácií.
3. Ak je snímka v poriadku, odošlite snímku do tlačiarne alebo do systému PACS (Picture Archiving and Communication System - Systém archivácie a komunikácie obrázkov).

Vyberte kazetu a vložte novú.

Digitalizátor:

1. Keď digitalizátor dokončí prácu s kazetou, stavový indikátor bude neprerušovane svietiť zelenou farbou.
2. Vyberte kazetu zo slotu.

Keď digitalizátor uvoľní kazetu, je ihneď pripravená na opätovné použitie.



UPOZORNENIE:

Ak sa platne a kazety CR MD4.xT nepoužívali 48 hodín, rovnako ich musíte vymazať ručne. Ak sa platne a kazety CR MM3.xT nepoužívali 24 hodín, rovnako ich musíte vymazať ručne.

Súvisiace odkazy

[Opätovné mazanie platne](#) na str. 74

Vypnutie zariadenia

Témy:

- *Pred vypnutím*
- *Vypnutie*

Pred vypnutím

Skontrolujte, či digitalizátor neskenuje nejakú platňu. Ak digitalizátor skenuje platňu, stavový indikátor bude blikať zelenou farbou.

Vypnutie

Odporúčame vypínať digitalizátor na konci dňa.



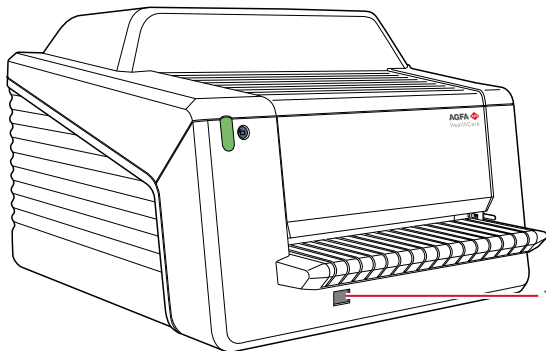
Poznámka: Digitalizátor vypnite len vtedy, ak sa nechystáte digitalizovať platne v núdzovom režime v noci. Vypnutie digitalizátora trvá približne 60 sekúnd. Počas tejto doby nie je možné núdzové digitalizovanie!



Poznámka: Zariadenie je po vypnutí v pohotovostnom režime. Ak chcete zariadenie odpojiť od elektrickej siete, vytiahnite zástrčku.

Postup pri vypnutí systému:

1. Vypnite digitalizátor stlačením hlavného vypínača.



1. Hlavný vypínač
2. Vypnite ID Tablet.
Len v konfigurácii s ID Tablet.
Viac informácií nájdete v dokumente Začínáme s ID Tablet.
3. Vypnite NX.
Aplikáciu NX môžete vypnúť dvomi spôsobmi: buď odhlásením zo systému Windows alebo pomocou tlačidla Ukončiť NX.
Podrobné informácie o vypnutí aplikácie NX nájdete v Uživatelskej príručke pre NX, dokument 4420.
4. Vypnite záložný zdroj UPS (voliteľné príslušenstvo), čím odpojíte riadiaci počítač a digitalizátor.

Stlačte a podržte tlačidlo vypnutia, kým neprestane dlhé pípanie (asi päť sekúnd).



Poznámka: Krok 3 platí, len ak je systém rozšírený o záložný zdroj UPS.

Používanie systému CR 30-X/CR 30-Xm

Táto kapitola poskytuje informácie o funkciách, ktoré sú k dispozícii v operátorskom režime. V závere nájdete niektoré preventívne opatrenia pre údržbu a riešenie problémov.

Témy:

- *Čítanie platne so snímkou v núdzovom režime*
- *Opätovné mazanie platne*
- *Čítanie inicializačných údajov z platne*
- *Riešenie problémov*

Čítanie platne so snímkou v núdzovom režime



Poznámka: Čítanie platne so snímkou v núdzovom režime je licencovaná funkcia, potrebná na riešenie núdzových prípadov a zlepšenie pracovného postupu.

V núdzovom stave môžete otvoriť núdzové vyšetrenie na pracovnej stanici NX bez podrobností o pacientovi a digitalizovať platňu bez identifikovania kazety.

Podrobnejšie informácie o licencií pre núdzový režim nájdete v príručkách pre NX.

Opätovné mazanie platne

Na konci normálneho alebo núdzového cyklu vráti digitalizátor vymazanú platňu. V nasledujúcich prípadoch však musíte platňu znovu vymazať pred opätovných vložením, aby sa zabránilo duchom na snímke spôsobených rušením z predchádzajúcej snímky:

- GenRad: Ak sa platňa nepoužívala viac ako 48 hodín.
- Mamografia: Ak sa platňa nepoužívala viac ako 24 hodín.
- Ak bola platňa exponovaná mimoriadne vysokou dávkou RTG. V tomto prípade môžu hlbšie vrstvy platne stále obsahovať latentnú snímku po štandardnom vymazaní. Nepoužívajte platňu minimálne jeden deň pred jej opätovným vymazaním.

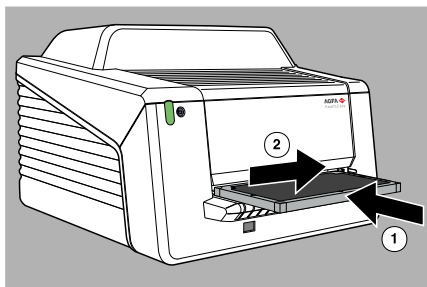


Poznámka: Ak chcete platňu znovu vymazať, musíte pred vložením kazety stlačiť tlačidlo mazania na prednej strane. Potom máte 1 minútu na vloženie kazety. Ak to nestihnete, digitalizátor sa vráti do pohotovostného režimu.

Postup pri opätovnom mazaní platne:

1. Skontrolujte, či je digitalizátor pripravený na prevádzku:
Stavový indikátor svieti neprerušovane zelenou farbou.
2. Stlačte tlačidlo mazania  na prednej strane.
Horná časť stavového indikátora svieti neprerušovane modrou farbou.
Spodná časť stavového indikátora svieti neprerušovane zelenou farbou.
3. Vložte kazetu s platňou do slotu pre kazety [1], ako je zobrazené nižšie.
Kazetu vložte čiernou stranou (trubicovou stranou) smerom hore a mechanizmom otvárania clony a poistným mechanizmom smerom do digitalizátora.

Skontrolujte, či je kazeta pevne pritlačená k pravej strane slotu [2].
V opačnom prípade digitalizátor nebude môcť platňu čítať.



Potom digitalizátor začne mazať platňu:

- Horná časť stavového indikátora svieti neprerušovane modrou farbou.
- Spodná časť stavového indikátora bliká zelenou farbou.

Keď digitalizátor dokončí mazanie kazety, horná časť stavového indikátora nebude svietiť a spodná časť bude svietiť neprerušovane zelenou farbou.

4. Vyberte kazetu zo slotu.
5. Ak chcete mazať ďalšiu kazetu, musíte znovu otvoriť režim mazania.

Čítanie inicializačných údajov z platne

Inicializačné údaje uložené v RF etikete zásuvky dokáže čítať čítačka RFID a dokáže ich prenášať do pracovnej stanice NX.

Čítanie inicializačných údajov platne môžu byť nevyhnutné v týchto prípadoch:

- pri hľadaní konkrétnej kazety,
- na kontrolu, či kód citlivosti platne (vytlačený na zadnej strane platne) zodpovedá inicializačným údajom na čipe,
- na kontrolu, či bola vložená správna platňa po vyčistení (v prípade pochybností),
- na kontrolu počítadla cyklov kazety.

Témy:

- *Čítanie inicializačných údajov v konfigurácii s rýchlym ID*
- *Čítanie inicializačných údajov v konfigurácii s ID Tablet*

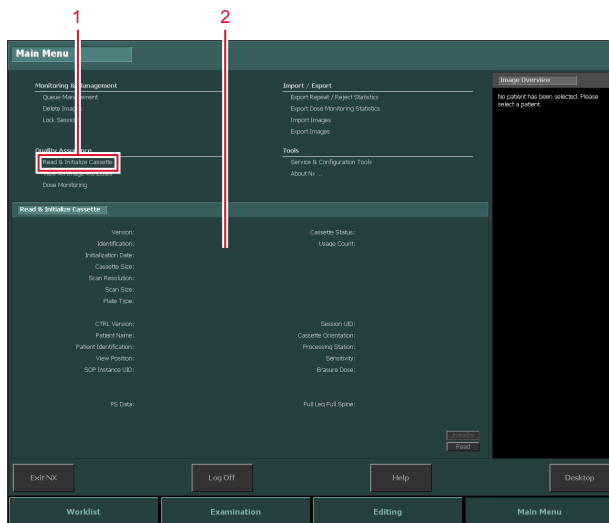
Čítanie inicializačných údajov v konfigurácii s rýchlym ID

1. Skontrolujte, či je systém pripravený na činnosť:

Stavový indikátor na digitalizátore bude svietiť neprerušovane zeleným svetlom.

2. Kliknite na **Čítať a inicializovať kazetu** (1) na karte Prehľad funkcií v okne Hlavná ponuka stanice NX.

V strede okna Hlavná ponuka sa otvorí karta Čítať a inicializovať kazetu (2):



Viac informácií nájdete v Hlavnej užívateľskej príručke pre NX, dokument 4421.

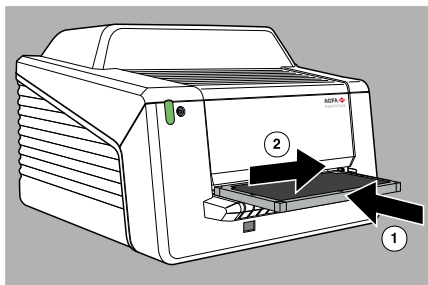
3. Kliknite na tlačidlo Čítať na pracovnej stanici NX.

Digitalizátor počká na kazetu a stavový indikátor bude svietiť neprerušovane zeleným svetlom.

4. Vložte kazetu s platňou do slotu pre kazety [1] na digitalizátore, ako je zobrazené nižšie.

Kazetu vložte čiernou stranou (trubicovou stranou) smerom hore a mechanizmom otvárania clony a poistným mechanizmom smerom do digitalizátora.

Skontrolujte, či je kazeta pevne pritlačená k pravej strane slotu [2]. Inak nebude môcť digitalizátor prečítať údaje na platni.



Keď bude kazeta zaistená, stavový indikátor na digitalizátore bude blikáť zelenou farbou.

Digitalizátor začne čítať inicializačné údaje.

5. Keď digitalizátor dokončí čítanie inicializačných údajov, kazeta sa uvoľní.

Keď sa kazeta uvoľní, stavový indikátor bude neprerušovane svietiť zelenou farbou.

6. Vyberte kazetu zo slotu.

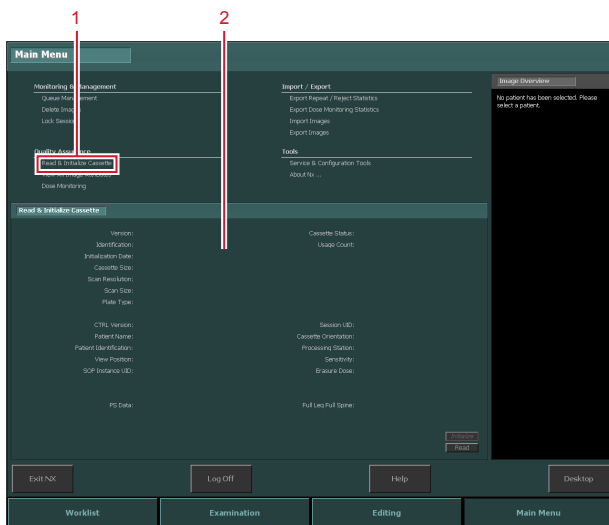


Poznámka: Kazetu môžete zo slotu vybrať, len keď je kazeta odistená.

Čítanie inicializačných údajov v konfigurácii s ID Tablet

1. Kliknite na **Čítať a inicializovať kazetu** (1) na karte Prehľad funkcií v okne Hlavná ponuka stanice NX.

V strede okna Hlavná ponuka sa otvorí karta Čítať a inicializovať kazetu (2):



Viac informácií nájdete v Hlavnej užívateľskej príručke pre NX, dokument 4421.

2. Vložte kazetu do ID Tablet.
3. Kliknite na tlačidlo Čítať na pracovnej stanici NX.

Riešenie problémov

Témy:

- *Externý displej digitalizátora*
- *Kontrolný zoznam riešení problémov*
- *Výbratie zaseknutej platne*
- *Kroky v prípade výpadku elektrickej energie*

Externý displej digitalizátora

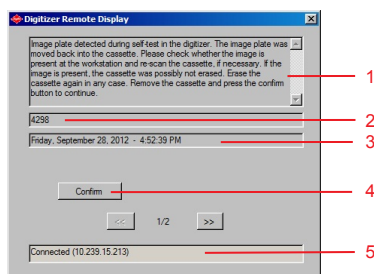
Externý displej digitalizátora je aplikácia, ktorá beží na počítačoch NX.

Ak chcete zistiť, či je aplikácia Externý displej digitalizátora spustená, skontrolujte, či sa na paneli úloh systému Windows nachádza ikona aplikácie Externý displej digitalizátora:



Ak chcete spustiť aplikáciu Externý displej digitalizátora, v ponuke Štart vyberte > **Spustiť** a kliknite na **DigitizerRemoteDisplay**.

Dialógové okno aplikácie Externý displej digitalizátora obsahuje informácie o stave digitalizátora.



1. Chybová správa
2. Kód chyby
3. Dátum a čas chyby
4. Tlačidlo potvrdenia
5. Stav pripojenia a IP adresa

Externý displej digitalizátora v konfigurácii s ID Tablet

Ak dve pracovné stanice slúžia ako zdieľaný digitalizátor, externý displej digitalizátora bude dostupný len na jednej z pracovných staníc. Aby ste mohli zobrazíť správy alebo vykonať požadovanú činnosť podľa chybového stavu, je nutné túto pracovnú stanicu spustiť.

Kontrolný zoznam riešení problémov

Riešenie problémov nesprávnej funkcie digitalizátora tvoria dve časti:

- Najprv skontrolujte stavový indikátor na digitalizátore.
- Ostatné chyby vyžadujú podrobnejšie informácie a pokyny na odstránenie, alebo ich môže odstrániť len servisný technik. V takom prípade si pozrite správy externého displeja digitalizátora na riadiacom PC.

Súvisiace odkazy

Stavový indikátor na str. 51

Témy:

- *Všeobecné chyby*
- *Problémy s pripojením*
- *Chyby počas prevádzky*

Všeobecné chyby

Chyba	Akcia
Digitalizátor sa nezapne.	Skontrolujte napájanie. Ak je prívod elektrickej energie v poriadku, zavolajte vášho miestneho servisného technika.

Problémy s pripojením



UPOZORNENIE:

Prevádzková porucha zariadenia môže spôsobiť oneskorenie stanovenia diagnózy.

Skontrolujte, či je v činnosti aplikácia Externý displej digitalizátora.

Ak stavový indikátor digitalizátora bliká červenou, používateľ by sa mal pozrieť na „stav“ aplikácie Externý displej digitalizátora a rozhodnúť, či nastali interné problémy digitalizátora alebo problémy s pripojením.

Ak sa na NX v počítači zobrazí chybová správa, používateľ je informovaný, aké opatrenia má vykonať na vyriešenie problému.

Ak sa na obrazovke nezobrazí žiadna chybová správa, nastal problém s pripojením.

Stav	Správa na Externom displeji digitalizátora	Stavový indikátor	Akcia
Problém pripojenia medzi digitalizátorom a aplikáciou Externý displej digitalizátora.	Žiadna chybová správa na počítači NX.	Rýchlo blikajúca červená	Skontrolujte, či je v činnosti aplikácia Externý displej digitalizátora. Spustite/reštartujte aplikáciu Externý displej digitalizátora.
Problém pripojenia medzi digitalizátorom a počítačom NX.		Červená blikajúca – 3 x	Skontrolujte Ethernet káble. Ak chyba pretrváva, reštartujte počítač alebo zavolajte servis.

Chyby počas prevádzky

Ak sa chyby vyskytnú počas prevádzky, môžete si pozrieť správy v aplikácii Externý displej digitalizátora na riadiacom počítači. Externý displej digitalizátora nie je závislý na softvéri NX.

Stav	Správa riadiaceho počítača	Stavový indikátor	Akcia
Chyba kazety			
Prázdna kazeta (v kazete nie je platňa)	„Pri spustení bola zistená prázdna kazeta. Vyberte kazetu.“	Červená, blikajúca	Vyberte kazetu.
Prázdna kazeta (v kazete nie je platňa) alebo zaseknutá platňa.	„Otvorte digitalizátor a skontrolujte, či nie je zaseknutá platňa alebo či nie je prázdna kazeta a reštartujte digitalizátor.“	Červená, neprerušovaná	Vypnite digitalizátor a otvorte predný kryt. Ak v prepravnej jednotke nevidno žiadnu platňu, zatvorte a vypnite digitalizátor. Po reštartovaní vyberte kazetu z digitalizátora a skontrolujte, či je v kazete platňa. V prípade zaseknutia platne ručne vyberte platňu z prepravnej jednotky a zatvorte digitalizátor. Zapnite digitalizátor. Po reštartovaní vyberte kazetu

Stav	Správa riadiaceho počítača	Stavový indikátor	Akcia
			a vložte platňu späť do kazety.
Chyby týkajúce sa identifikácie			
Chyba počas čítania identifikačných údajov	„Chyba počas čítania údajov z čipu kazety. Vyberte kazetu.“	Červená, blikajúca. Po odblokovaní; zelená, trvalo	Potvrďte správu tlačidlom OK a znovu identifikujte kazetu.
Chyba počas zapisovania na RF etiketu po skenovaní	„Chyba počas zapisovania na čip kazety po úspešnom skenovaní. Vymažte znovu platňu.“	Červená, blikajúca. Po odblokovaní; zelená, trvalo	Potvrďte hlásenie tlačidlom OK na počítači, vyberte kazetu, stlačte tlačidlo mazania na digitalizátore a znovu vložte kazetu za účelom cyklu ručného mazania.
Chyby digitalizátora			
Mazacia lampka zlyhala počas skenovania	„Porucha na module mazania. Reštartujte digitalizátor. Ak chyba pretrváva, zavolajte službu zákazníkom. Po oprave sa musí platňa znovu vymazať.“	Červená, neprerušovaná	Reštartujte digitalizátor alebo zavolajte servis.
Počas autotestu digitalizátor zistil vloženú platňu	„Počas automatického testu bola zistená platňa v digitalizátore. Platňa bola presunutá späť do kazety. Skontrolujte, či je v počítači snímka a v prípade potreby kazetu znovu zoskenujte. Ak snímka v počítači je, kazeta pravdepodobne nebola vymazaná. V každom prípade kazetu znovu vymažte.“	Červená, blikajúca. Po odblokovaní; zelená, trvalo	Po výpadku elektrickej energie bude zistená platňa, ktorá ostala vložená v digitalizátore a zobrazí sa vyššie uvedená chybová správa. Aby ste mohli kazetu uvoľniť, potvrďte túto správu.

Stav	Správa riadiaceho počítača	Stavový indikátor	Akcia
Digitalizátor nemôže detegovať čip kazety na zásobníku platní, napr. zásobník chýba alebo nebol vložený správne.	„Čip kazety sa nedá čítať alebo chýba zásuvka na kazety. Vyberte kazetu.“	Červená, blikajúca Po odblokovaní; zelená, trvalo	Otvorte kazetu a skontrolujte, či je zásuvka správne vložená alebo použite inú kazetu a zavolajte servis.
Komunikačná chyba, nie je pripojený kábel Ethernet	„Prenos snímky zlyhal. Systém obnovuje proces. Ak sa snímka neobjaví, reštartujte počítač.“	Červená, blikajúca	Skontrolujte, či je kábel Ethernet zapojený do počítača a digitalizátora. Vizualne skontrolujte, či kábel Ethernet nie je poškodený. Ak chyba pretrváva, reštartujte počítač alebo zavolajte servis.
Vypršanie časového limitu po 5 minútach, ak nebolo stlačené tlačidlo ID softvéru na spracovanie snímok.	„Tlačidlo ID nebolo stlačené v časovom limite. Platňa nebola zoskenovaná. Kazeta ostane zaistená, kým bude operátor dodávať identifikačné údaje.“	Keď bolo tlačidlo ID stlačené: zelená, bliká	Potvrďte hlásenie na počítači a stlačte tlačidlo ID softvéru na spracovanie snímok.

Správy ostanú aktívne, kým sa nevyrieši problém, alebo kým nepotvrdíte dialógové okno správy na riadiacom počítači kliknutím na tlačidlo potvrdenia.



Poznámka: Čo sa týka chybových hlásení, ktoré nie sú uvedené v tejto tabuľke, pozrite si pokyny v zobrazenom texte chybového hlásenia.

Vybratie zaseknutej platne

Používateľ môže otvoriť predný kryt, napr. ak nastane zaseknutie platne na prednej strane. Pri otváraní predného panela sa všetky pohyby systému poháňané motorom zastavia (vrátane lasera).



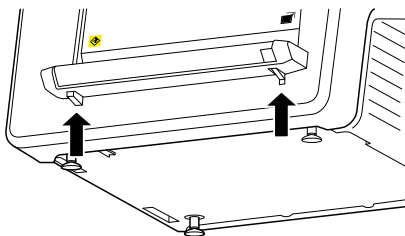
Poznámka: Technická koncepcia neumožňuje používateľovi zložiť horný kryt. Zabezpečuje maximálnu spoľahlivosť, že sa nevyskytne žiadne zachytenie platne v oblasti po skenovaní.



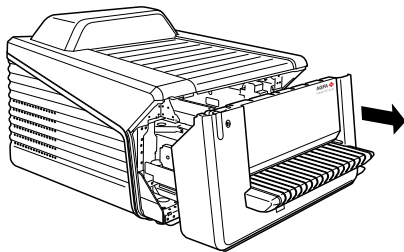
Poznámka: Digitalizátor vždy najprv prečíta a digitalizuje platňu, potom ju vymaže a presunie späť do kazety. Ak nastane zaseknutie platne pred jej naskenovaním, existuje šanca, že môžete obnoviť snímku vložení platne späť do kazety a jej opätovným digitalizovaním. Pri manipulácii s platňou zabráňte podľa možnosti jej exponovaniu na dennom svetle.

Postup pri otvorení predného krytu:

1. Stlačte súčasne dve tlačidlá umiestnené pod podávacím mechanizmom.



2. Vysuňte predný kryt.



3. Vyberte zaseknutú platňu.



Poznámka: Na vyberanie zaseknutej platne nikdy nepoužívajte silu. Ak sa platňa nedá jednoducho vybrať, zavolajte miestnu servisnú organizáciu.



Poznámka: Po zaseknutí sa platňa môže použiť znovu, ak nebola poškodená.

4. Zatvorte predný kryt.

Kroky v prípade výpadku elektrickej energie



Poznámka: Nižšie uvedený popis platí len v prípade, keď je v konfigurácii CR 30-X/CR 30-Xm System pripojený záložný zdroj.

V prípade výpadku elektrickej energie bude systém stále pripojený k záložnému zdroju. Sú možné dve situácie:

- Výpadok elektrickej energie po vložení kazety a pred identifikáciou pomocou pracovnej stanice NX. Digitalizátor vytlačí platňu späť do kazety bez naskenovania a uvoľní kazetu. Po obnovení prívodu elektrickej energie sa kazeta musí znovu vložiť do digitalizátora a musí sa znovu identifikovať.
- Výpadok elektrickej energie po identifikovaní pomocou pracovnej stanice NX. Platňa sa naskenuje a vymaže ako obvykle. Cyklus skenovania sa dokončí, keď sa kazeta uvoľní. Ak prívod elektrickej energie stále nie je k dispozícii, digitalizátor odmietne skenovať ďalšie kazety.

Technické údaje

Témy:

- *Špecifikácie*
- *Veľkosť pixelovej matrice*

Špecifikácie

Označovanie	
CE	93/42/EHS „Zdravotnícke pomôcky“ (Európa), EN 60601-1
c ETL us	ETL us certifikované, UL 60601-1 druhé vydanie (Severná Amerika), AAMI ES 60601-1
c ETL us	c ETL certifikované, CSA C 22.2 No 601.1, CSA C 22.2 č. 60601-1
Rozmery	
Dĺžka	786 mm
Šírka	693 mm
Výška	525 mm
Hmotnosť	
Bez obalu	približne 72 kg (158.73 lb)
Elektrické pripojenie	
Pracovné napätie	Rozsah napájania od: 100 V až 240 V, ac $\pm$ 10 % Trieda I s ochranným uzemnením Pripojte len k uzemnenému napájaciu obvodu.
Frekvencia siete	50 až 60 Hz
Menovitý prúd	1 A 2 A
Ochrana sieťovou poistkou	Európa: min. 10 A, max. 16 A USA a Japonsko: min. 10 A, max. 15 A
Prevádzkový prúd	2 A (100 až 120 V), 1 A (220 až 240 V)
Pripojiteľnosť do siete	
Ethernetový konektor	RJ45, 10/100 Mbit/s automatické snímanie, tienenie CAT5
Spotreba energie	

Pohotovostný režim	
• konfigurácia 220 V až 240 V/50 až 60 Hz	60 W
• konfigurácia 100 V až 120 V/50 až 60 Hz	60 W
Počas prevádzky	
• konfigurácia 220 V až 240 V/50 až 60 Hz	CR 30-X: max. 190 W CR 30-Xm: max. 220 W
• konfigurácia 100 V až 120 V/50 až 60 Hz	CR 30-X: max. 190 W CR 30-Xm: max. 220 W
Neprerušiteľný zdroj napájania (voliteľný)	
Záložný zdroj Powerware 5115	120 V ABC kód pre objednávanie: EGPSE
Záložný zdroj Powerware 5115	230 V ABC kód pre objednávanie: EGPTG
Podmienky prostredia	
Teplota prostredia	odporúčaná: 20 °C až 25 °C dovolená: 15 °C až +30 °C
Maximálna teplotná zmena	0,5 °C/min
Relatívna vlhkosť	odporúčaná: 30 % až 60 % dovolená: 15 % až 75 % (bez kondenzácie)
Magnetické pole	vyhovuje norme EN 61000-4-8, úroveň 2
Vystavenie slnečnému svetlu	nesmie sa používať na priamom slnečnom svetle, max. 2500 lux
Barometrický tlak počas prevádzky	70 kPa – 106 kPa
Príslušná nadmorská výška na mieste	3 000 m až 0 m
Podmienky prostredia (počas skladovania)	
V súlade s normou IEC721-3-1: 1K2 (CR 30-X) / 1K4 (CR 30-Xm) a 1M2	

Teplota	-25 °C až +55 °C
Podmienky prostredia (počas prepravy)	
V súlade s normou IEC721-3-2: 2K2 a 2M2 s týmito obmedzeniami:	
Teplota	-25 °C až +60 °C
Vibrácie	5 – 200 Hz (vertikálna, pozdĺžna, priečna os)
Priestorové podmienky pre mobilnú inštaláciu (počas prepravy)	
V súlade s normou IEC721-3-5: 5K2 a 5M2 s týmito obmedzeniami:	
Vibrácie	5 – 150 Hz (všetky osi), 1m/s ² , sínusové vibrácie
Priestorové podmienky pre mobilnú inštaláciu (počas prevádzky)	
V súlade s normou IEC721-3-3: 3K2 and 3M1 s týmito obmedzeniami:	
Teplota	+15 °C až +30 °C
Relatívna vlhkosť	15 % až 75 % (bez kondenzácie)
Vibrácie	40 – 200 Hz; 1m/s ² ; sínusové vibrácie
Čas zohrievania	
Spustenie za studena	plne funkčný po max. 30 min.
Spustenie za tepla	plne funkčný po autoteste za podmienky, že digitalizátor: • nebol vypnutý dlhšie ako 3 minúty, • nebol používaný minimálne 30 minút.
Rýchlosť prechodu	
CR MD4.0T 35 x 43 cm	60 platní za hodinu
CR MD4.0T 35 x 35 cm	60 platní za hodinu
CR MD4.0T 24 x 30 cm	71 platní za hodinu
CR MD4.0T 18 x 24 cm	76 platní za hodinu
CR MD4.0T 15 x 30 cm	82 platní za hodinu
CR MM3.0T 24 x 30 cm	32 platní za hodinu
CR MM3.0T 18 x 24 cm	38 platní za hodinu

Fyzikálne vyžarovanie	
Vyžarovanie hluku (úroveň akustického výkonu podľa ISO 7779)	
• Počas skenovania	max. 65 dB(A)
• Pohotovostný režim	max. 55 dB(A)
Vyžarovanie tepla	
• Pohotovostný režim	60 W $\approx$ 204 BTU/h ¹
• Priemerná spotreba energie počas skenovania	CR 30-X: 85 W $\approx$ 290 BTU/h ¹ CR 30-Xm: 103 W $\approx$ 351 BTU/h ¹
• Najvyššia spotreba energie počas skenovania	CR 30-X: 190 W $\approx$ 648 BTU/h ¹ CR 30Xm: 220 W $\approx$ 751 BTU/h ¹
Čítačka RFID	
Frekvencia	13,56 MHz
Šírka pásma	14 kHz
Maximálny výkon	290 pW
Protokol	MIFARE
Koniec životnosti	
Predpokladaná životnosť výrobku (v prípade pravidelného servisu a údržby v súlade s pokynmi spoločnosti Agfa)	7 rokov
Preventívna údržba	
Frekvencia preventívnej údržby. Poznámka: Musí ju vykonať certifikovaný servisný technik spoločnosti Agfa.	Raz za rok alebo za 12 000 cyklov, čokoľvek nastane skôr.

Veľkosť pixelovej matrice

Typ kazety	Formát (cm)	Rozlíšenie (pixel/mm)	Šírka x dĺžka (pixely)	Šírka x dĺžka (mm)
CR MD4.0T General	35 x 43	10	3480 x 4248	348,0 x 424,8
CR MD4.0T General	35 x 35	10	3480 x 3480	348,0 x 348,0
CR MD4.0T General	24 x 30	10	2328 x 2928	232,8 x 292,8
CR MD4.0T General	18 x 24	10	1728 x 2328	172,8 x 232,8
CR MD4.0T General	15 x 30	10	1440 x 2928	144,0 x 292,8
CR MD4.0T Genrad + FLFS	35 x 43	10	3480 x 4406	348,0 x 440,6
CR MM3.0T Mammo	24 x 30	20	4710 x 5844	235,5 x 292,2
CR MM3.0T Mammo	18 x 24	20	3510 x 4644	175,5 x 232,2
CR MM3.0T Extremities	24 x 30	20	4656 x 5856	232,8 x 292,8
CR MM3.0T Extremities	18 x 24	20	3456 x 4656	172,8 x 232,8

Poznámky pre vysokofrekvenčné (VF) žiarenie a odolnosť

Týmto sa potvrdzuje, že digitalizátor má potlačenie rušenia v súlade s EN 55011 trieda A, ako aj FCC pravidiel CR47 časť 15 trieda A.

Toto zariadenie bolo testované pre bežné nemocničné prostredie, ako bolo opísané vyššie.

Používateľ zariadenia musí zabezpečiť, že sa bude používať v takýchto prostrediach.

Toto zariadenie bolo testované a vyrobené tak, aby spĺňalo limity pre triedu A digitálnych zariadení, na základe oddielu 15 pravidiel FCC (Amerického federálneho výboru pre telekomunikácie). Tieto limity sú navrhnuté tak, aby zabezpečovali primeranú ochranu proti škodlivému rušeniu, keď zariadenie pracuje v komerčnom prostredí. Toto zariadenie vytvára, používa a môže vyžarovať rádiovú frekvenciu, a ak nie je nainštalované a používané v súlade s inštrukčnou príručkou, môže spôsobiť škodlivé žiarenie pri rádio komunikácii. Činnosť tohto zariadenia v obytnej zóne je náchylná na spôsobenie škodlivého žiarenia a v takomto prípade bude musieť používateľ odstrániť vyžarovanie na vlastné náklady.



VAROVANIE:

Toto zariadenie je určené len pre zdravotníckych pracovníkov. Toto zariadenie môže spôsobiť rádiové rušenie alebo môže narušiť činnosť okolitých prístrojov. Možno bude potrebné prijať opatrenia na zmiernenie, ako je zmena orientácie alebo premiestnenie zariadenia či tienenie umiestnenia.



VAROVANIE:

Vysokofrekvenčné žiarenie a odolnosť môžu byť ovplyvnené pripojenými dátovými káblami v závislosti od dĺžky a spôsobu inštalácie.

Tento prístroj je určený na prevádzku v elektromagnetických prostrediach uvedených nižšie. Používateľ zariadenia musí zabezpečiť, že sa bude používať v takýchto prostrediach.

Opatrenia týkajúce sa RF emisií	Do-hoda	Usmernenia pre elektromagnetické prostredie
Vysokofrekvenčné RF emisie sú v súlade s CISPR 11	Skupina 1	Zariadenie používa vysokofrekvenčnú energiu výhradne pre svoje interné funkcie. Preto sú jeho RF emisie veľmi nízke a je nepravdepodobné, že budú rušené susediace elektronické prístroje.

Vysokofrekvenčné RF emisie sú v súlade s CISPR 11	Trieda A	Charakteristiky emisií tohto zariadenia umožňujú jeho používanie v priemyselných priestoroch a nemocniciach (CISPR 11 trieda A). Pri používaní v prostredí na bývanie (pre ktoré sa bežne vyžaduje CISPR 11 trieda B) nemusí toto zariadenie poskytovať primeranú ochranu rádiových komunikačných služieb. Používateľ možno bude musieť prijať opatrenia na zmiernenie, ako je zmena orientácie alebo premiestnenie zariadenia.
Harmonické emisie v súlade s IEC 61000-3-2	Trieda A	
Kolísanie napätia/blikanie v súlade s IEC 61000-3-3	Splnené	

Toto zariadenie sa používa v prostredí profesionálnej zdravotnej starostlivosti/rádiologickom prostredí a tiež aj v mobilnom prostredí, ako je autobus alebo nákladné vozidlo. Podmienky prostredia sú uvedené v tejto užívateľskej príručke.

Toto zariadenie bolo testované pre profesionálne prostredie poskytovania zdravotnej starostlivosti, ako bolo opísané vyššie. Napriek tomu môžu byť vysokofrekvenčné žiarenie a odolnosť ovplyvnená pripojenými dátovými káblami a spôsobom inštalácie.

Skúška odolnosti proti rušeniu	Úroveň skúšky profesionálneho zdravotníckeho elektrického prístroja a základné normy pre elektromagnetickú kompatibilitu	Usmernenia pre elektromagnetické prostredie
Elektrostatický výboj v súlade s IEC 61000-4-2	± 8 kV kontaktný výboj $\pm 2, 4, 8, 15$ kV cez vzduchovú medzeru	Podlahy musia byť z dreva, betónu alebo keramickej dlažby. Relatívna vlhkosť musí byť minimálne 30 %, ak je podlaha vyrobená zo syntetického materiálu.
Rýchle elektrické prechodové javy/skupiny impulzov v súlade s IEC 61000-4-4	± 2 kV vodiče ± 1 kV dátové vedenia	Kvalita dodávaného napätia musí zodpovedať typickému komerčnému alebo klinickému prostrediu.
Rázové impulzy v súlade s IEC 61000-4-5	± 1 kV napätie medzi dvoma linkami ± 2 kV napätie medzi linkou a zemou	Kvalita dodávaného napätia musí zodpovedať typickému komerčnému alebo klinickému prostrediu.

Výpadky, krátkodobé prerušenia a kolísanie napätia v súlade s IEC 61000-4-11	• 0 % U_r pre $\frac{1}{2}$ periódy • 0 % U_r pre 1 periódu • 70% U_r (30% výpadok U_r) pre 25 periód pri 0° • 0 % U_r pre 250 periód	Kvalita dodávaného napätia musí zodpovedať typickému komerčnému alebo klinickému prostrediu. Ak chce používateľ pracovať s prístrojom nepretržite, aj keď bude prerušený prívod elektrickej energie, odporúča sa použiť napájanie bez prerušovania alebo batériu.
Magnetické pole pri frekvencii napájania (50/60 Hz) v súlade s IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetické pole pri sieťovej frekvencii musí zodpovedať typickým hodnotám, ktoré sú v komerčnom a klinickom prostredí.
POZNÁMKA: U_r je striedavý prúd v sieti pred aplikáciou danej úrovne skúšky.		

Tento prístroj je určený na prevádzku v elektromagnetických prostrediach uvedených nižšie. Používateľ zariadenia musí zabezpečiť, že sa bude používať v takýchto prostrediach.

Skúšky odolnosti proti rušeniu	Úroveň skúšky profesionálneho zdravotníckeho elektrického prístroja a základné normy pre elektromagnetickú kompatibilitu	Elektromagnetické prostredie
Vysokofrekvenčné rušenie vedené v súlade s IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz až 80 MHz 6 V v pásmach ISM	Odporúčaná ochranná vzdialenosť:
Vysokofrekvenčné rušenie vyžarované v súlade s IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz až 2,7 GHz	
RF komunikácia	Pozrite si časť „Odolnosť voči účinkom RF bezdrôtových komunikačných zariadení“.	
		Rušenia sú možné v blízkosti prístrojov, ktoré majú tento symbol:



Intenzita poľa stacionárnych vysielateľov, ako sú základne rádiotelefonov, mobilné vysielanie pre vidiecke oblasti, amatérske stanice a AM a FM rozhlasové vysielateľe, sa nemôže teoreticky určiť presne. Odporúča sa preskúmanie danej oblasti, aby sa stanovilo elektromagnetické prostredie ako výsledok stacionárnych vysokofrekvenčných vysielateľov. Ak intenzita poľa zariadenia prekročí vyššie uvedenú úroveň pri skúške, zariadenie sa musí sledovať, čo sa týka normálnej prevádzky na každom mieste použitia. V prípade neobvyklých výkonových vlastností môže byť nevyhnutné prijať ďalšie opatrenia, ako napr. zmena orientácie zariadenia.

Tento prístroj je určený na prevádzku v elektromagnetickom prostredí, v ktorom sa monitoruje vysokofrekvenčné rušenie vyžarované. Používateľ zariadenia môže pomôcť zabrániť elektromagnetickému rušeniu dodržiavaním minimálnych vzdialeností medzi prenosnými a mobilnými vysokofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami (vysielateľmi) a týmto zariadením, ako sa uvádza nižšie, v súlade s maximálnym výkonom komunikačných zariadení. Pozrite si aj časť o opatreniach týkajúcich sa elektromagnetickej kompatibility.

Odporúčané ochranné vzdialenosti medzi prenosnými a mobilnými vysokofrekvenčnými komunikačnými zariadeniami a zariadením			
Menovitý výkon vysielateľa W	Ochranná vzdialenosť podľa frekvencie RF emisií m		
	150 kHz až 80 MHz $d = 1,0 \sqrt{P}$	80 MHz až 800 MHz $d = 0,3 \sqrt{P}$	800 MHz až 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
Vzdialenosť sa môže určiť pomocou rovnice v príslušnom stĺpci. P je menovitý výkon vysielateľa vo wattoch (W) podľa informácií výrobcu, len pre vysielateľe, u ktorých nie je menovitý výkon uvedený v tabuľke.			

POZNÁMKA: Tieto usmernenia nemusia platiť vo všetkých situáciách. Rozptyl elektromagnetických vln je ovplyvnený pohlcovaním a odrazmi od budov, objektov a ľudí.

Témy:

- *Odolnosť voči účinkom RF bezdrôtových komunikačných zariadení*
- *Opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility*
- *Káble, meniče a príslušenstvo*
- *Údržba dielov, ktorých sa týka elektromagnetická kompatibilita*

Odolnosť voči účinkom RF bezdrôtových komunikačných zariadení

Pásmo ISM (MHz)	Služba	Vzdialenosť (m)	Úroveň pri skúške odolnosti (V/m)
300 až 390	TETRA 400	0,3	27
430 až 470	GMRS 460; FRS 460	0,3	28
704 až 787	Pásmo LTE 13, 17	0,3	9
800 až 960	GSM 800/900; TETRA 800, IDEN 820; COMA 850; pásmo LTE 5	0,3	28
1700 až 1990	GSM 1800; COMA 1900; GSM 1900; DECT; pásmo LTE 1, 3, 4, 25; UMTS	0,3	28
2400 až 2570	Bluetooth; WLAN; 802.11 b/g/n; RFID 2450; pásmo LTE 7	0,3	28
5100 až 5800	WLAN 802.11 a/n	0,3	9

Opatrenia týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility

**VAROVANIE:**

Systém sa nesmie používať umiestnený vedľa alebo na inom zariadení a ak je takéto umiestnenie potrebné, systém treba sledovať, že v rámci takejto používanej konfigurácie funguje štandardným spôsobom.

**UPOZORNENIE:**

Prenosné RF komunikačné zariadenie (vrátane periférnych zariadení, ako sú káblové antény a externé antény) sa nesmie používať vo vzdialenosti menšej než 30 cm (12 palcov) od ktorejkoľvek súčasti systému, a to vrátane káblov, ktoré uvádza výrobca. V opačnom prípade môže dôjsť k zhoršeniu fungovania tohto zariadenia.

Káble, meniče a príslušenstvo

Káble, meniče a príslušenstvo, ktoré neboli testované a nebolo overené, že vyhovujú požiadavkám pridruženej normy IEC60601-1-2 (Elektromagnetická kompatibilita):



UPOZORNENIE:
Používanie káblov a príslušenstva, ktoré sa v tejto príručke neuvádzajú, alebo náhradných dielov, ktoré neboli objednané od spoločnosti Agfa, môže mať za následok zvýšenie elektromagnetických emisií a/alebo zvýšenie citlivosti na ne.

funkcia	typ; maximálna dĺžka	poznámka
sieťové pripojenie	Sieťový kábel CAT5e F/UTP (s tieneným koncom) s RJ45; 10 m (alebo originálny kábel Agfa F7.0477.1052; 5 m)	tienený

Nie je dostupné žiadne doplnkové príslušenstvo.

Údržba dielov, ktorých sa týka elektromagnetická kompatibilita

Pokiaľ ide o bezpečnosť zariadenia CR 30-Xm súvisiacu s elektromagnetickou kompatibilitou, do skončenia životnosti digitalizátora nemôže obsluha ani servisný technik skontrolovať žiadne príslušné diely.