

Bucky rešetka

5523/100 5523/110 5523/115

5523/120 5523/125 5523/200

5523/210 5523/215 5523/220

5523/225 5523/250 5523/260

5523/265 5523/270 5523/275

5523/300 5523/310 5523/320

Priručnik za korisnika

Sadržaj

Pravna napomena	4
Uvod u ovaj priručnik	5
Namjena ovog priručnika	6
O sigurnosnim bilješkama u ovom dokumentu	7
Odricanje odgovornosti	8
Uvod	9
Namjena	10
Predviđeni korisnik	10
Instalacija	10
Visokofrekventno zračenje i otpornost	10
Oznake	11
Označavanje bucky rešetke	11
Čišćenje i dezinfekcija	13
Čišćenje	14
Dezinfekcija	15
Sigurnosne upute za dezinfekciju	16
Odobrena dezinfekcijska sredstva	17
Zaštita okoliša	18
Sigurnosne smjernice	19
Opće sigurnosne smjernice	19
Bucky rešetka	20
Konfiguracija bucky rešetke	22
Okretanje bucky rešetke	23
Punjenje bucky rešetke u rendgenskom stolu	24
Punjenje bucky rešetke u rendgenskom zidnom stativu 25	
Pražnjenje bucky rešetke u rendgenskom stolu	26
Pražnjenje bucky rešetke u rendgenskom zidnom stativu	27
Automatsko otkrivanje veličine kasete	28
Centriranje i kolimacija	29
Vrste bucky rešetki	31
Formati kasete i detektora	33
Standardni formati kasete	34
Formati i orijentacija DR detektora	35
Smjer DR 10s u bucky rešetki	36
Smjer DR 14s u bucky rešetki	37
Smjer detektora DX-D 10C, DX-D 10G u bucky rešetki	39
Korištenje samo DX-D 45C, DX-D 45G, XD 10, XD*10 izvan bucky rešetke	41
Rešetke	42
Antiraspršna rešetka	43
Boja za prikaz udaljenosti žarišne točke rešetke	44

Otkrivanje rešetke	45
Informacije o proizvodu	46
Kompatibilnost	47
Usklađenost	47
Općenito	48
Sigurnost	48
Elektromagnetska kompatibilnost	48
Usklađenost sa zakonom o zaštiti okoliša	48
Klasifikacija opreme	49
Reklamacije na proizvod	50
Obuka	51
Tehnički podaci	52
Tehnički podaci za jedinicu bucky rešetke	52
Napomene o emisiji visokih frekvencija i imunitetu	55
Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu	59
Mjere opreza u svezi EMC	60
Održavanje dijelova u svezi EMC	61

Pravna napomena



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

Za više informacija o Agfa proizvodima, posjetite www.agfa.com.

Agfa i Agfa znak romba zaštitni su znakovi tvrtke Agfa-Gevaert N.V., Belgija ili njezinih pridruženih društava. Sve trgovačke znakove posjeduju njihovi vlasnici i koriste se u svrhe ovog izdanja bez ikakve namjere kršenja njihovih prava.

Agfa NV ne daje nikakva jamstva ili izjave, izričite ili implicitne, u pogledu točnošću, cjelovitosti ili korisnosti informacija sadržanih u ovom dokumentu i posebno odriče jamstva prikladnosti za bilo koju određenu svrhu. Proizvodi i usluge možda neće biti dostupni za vaše lokalno područje. Za informacije o dostupnosti, kontaktirajte lokalnog zastupnika. Agfa NV marljivo nastoji pružiti što je moguće točnije informacije, ali ne snosi odgovornost za tiskarske pogreške. Agfa NV neće ni pod kojim uvjetima biti odgovorna za štete nastale uporabom ili nemogućnošću uporabe bilo kojih informacija, uređaja, metode ili postupka opisanih u ovom dokumentu. Agfa NV zadržava pravo izmjena ovog dokumenta bez prethodne najave. Izvorna verzija ovog dokumenta je na engleskom jeziku.

Autorska prava 2021. Agfa NV

Sva prava pridržana.

Objavio Agfa NV

B-2640 Mortsel - Belgija.

Nijedan dio ovog dokumenta ne smije se reproducirati, kopirati, prilagođavati ili prenositi u bilo kojem obliku ili putem bilo kojeg medija bez pisanog dopuštenja tvrtke Agfa NV

Uvod u ovaj priručnik

Tema:

- *Namjena ovog priručnika*
- *O sigurnosnim bilješkama u ovom dokumentu*
- *Odricanje odgovornosti*

Namjena ovog priručnika

Ovaj priručnik za korisnika opisuje značajke navedenih vrsta bucky rešetke, u daljnjem tekstu bucky. Bucky rešetka je dio DR sustava.

- BT-kaseta-T-001
- BT-kaseta-T-GSS-001
- BT-kaseta-T-ACSS-001
- BT-fiksni-WS-L-001
- BT-kaseta-WS-GSS-L-001
- BT-kaseta-WS-ACSS-L-001
- BT-kaseta-WS-R-001
- BT-kaseta-WS-GSS-R-001
- BT-kaseta-WS-ACSS-R-001
- BT-fiksni-T-001
- BT-Fixed-WS-L-001
- BT-fiksni-WS-R-001
- CASS BUCKY TABLE W/O ACSS INCL DET CHARG
- CASS BUCKY WS LL W/O ACSS INCL DET CHARG
- CASS BUCKY WS RL W/O ACSS INCL DET CHARG
- CASS BUCKY TABLE ACSS INCL DET CHARG
- CASS BUCKY WS LL ACSS INCL DET CHARG
- CASS BUCKY WS RL ACSS INCL DET CHARG

Ovaj priručnik za korisnika opisuje i podržane rešetke protiv raspršivanja.

O sigurnosnim bilješkama u ovom dokumentu

Sljedeći primjeri pokazuju način na koji se upozorenja, mjere opreza, upute i napomene pojavljuju u ovom dokumentu. Tekst objašnjava njihovu namjenu.

**OPASNOST:**

Sigurnosne bilješke o opasnosti ukazuju na opasnu situaciju izravne i neposredne opasnosti i mogućim ozbiljnim ozljedama korisnika, inženjera, pacijenta ili bilo koje druge osobe.

**UPOZORENJE:**

Sigurnosne bilješke upozorenja ukazuju na opasnu situaciju koja može dovesti do mogućih ozbiljnih ozljeda korisnika, inženjera, pacijenta ili bilo koje druge osobe.

**OPREZ:**

Sigurnosne bilješke opreza ukazuju na opasnu situaciju koja može dovesti do mogućih manjih ozljeda korisnika, inženjera, pacijenta ili bilo koje druge osobe.



Upute su smjernice koje, ako se ne poštuju, mogu prouzročiti štete na uređajima opisanim u ovom priručniku ili drugim uređajima i materijalnim dobrima i prouzročiti onečišćenje okoliša.



Zabrane su smjernice koje, ako se ne poštuju, mogu prouzročiti štete na uređajima opisanim u ovom priručniku ili drugim uređajima i materijalnim dobrima i prouzročiti onečišćenje okoliša.



Napomena: Napomene daju savjete i ističu neuobičajene stavke. Napomena nema namjenu pružanja uputa.

Odricanje odgovornosti

Agfa ne preuzima odgovornost za upotrebu ovog dokumenta ako su izvršene neovlaštene promjene u sadržaju ili formatu.

Poduzete su sve mjere kako bi se osigurala točnost informacija u ovom dokumentu. Međutim, Agfa ne preuzima odgovornost za pogreške, netočnosti ili propuste koji se mogu pojaviti u ovom dokumentu. Agfa zadržava pravo na promjenu proizvoda bez daljnje najave, a u svrhu poboljšanja pouzdanosti, funkcionalnosti ili dizajna. Uz ovaj priručnik ne dolazi nikakvo jamstvo, implicitno ili izričito, uključujući, ali ne ograničeno na, implicitna jamstva tržišnog potencijala i pogodnosti za posebnu svrhu.



Napomena: U Sjedinjenom Državama, savezni zakon ograničava upotrebu ovog uređaja samo po nalogu liječnika i na recept.

Uvod

Tema:

- *Namjena*
- *Predviđeni korisnik*
- *Instalacija*
- *Oznake*
- *Čišćenje i dezinfekcija*
- *Zaštita okoliša*

Namjena

Bucky rešetka je komponenta rendgenskog sustava opće radiografije koji koriste liječnici, rendgenski tehničari i radiolozi u bolnicama, klinikama i liječničkim ordinacijama radi držanja i pozicioniranja rendgenske kasete (CR), DR detektora, a prema želji i radi držanja AEC i rešetke.

Uređaj nije namijenjen za primjene u mamografiji.

Predviđeni korisnik

Ovaj priručnik je napisan za kvalificirane korisnike Agfa proizvoda i kvalificirane dijagnostičke radiologe koji su prošli odgovarajuću obuku.

Korisnici su osobe koje u stvarnosti koriste i nadležne su za uređaj.

Prije korištenja ovog uređaja korisnik treba pročitati, shvatiti, zapamtiti i strogo poštivati sva upozorenja, mjere opreza i sigurnosne oznake na uređaju.

Instalacija







Instalaciju i konfiguraciju provodi servisni inženjer osposobljen i ovlašten od strane tvrtke Agfa. Za više informacija obratite se lokalnoj službi za pružanje podrške.

Visokofrekventno zračenje i otpornost

Na visokofrekventno zračenje i otpornost mogu utjecati priključeni kabeli za prijenos podataka ovisno o duljini i načinu instalacije.


Posebna okolina ugradnje može zahtijevati posebne mjere kako bi sustav pustili u rad prema napomenama za visokofrekventno zračenje i otpornost.


Oznake

Oznaka	Značenje
	Ova oznaka pokazuje usklađenost opreme s Uredbom 2017/745 (za Europsku uniju).
	Datum proizvodnje
	Proizvođač
	Medicinski uređaj
	Serijski broj
	Jedinstveni identifikator uređaja, u tekstualnom formatu i u strojnom čitljivom formatu
	Najnovija verzija ovog dokumenta dostupna je na http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp

Ostale naljepnice su navedene i objašnjene u relevantnim modulima dokumentacije sustava.

Označavanje bucky rešetke

 <p>Agfa NV Septestraat 27, 2640 Morsel, Belgium BT-Cassette-T-ACSS-001 Type 5523/120 [SN] xxxxxxxx [M] yyyy-mm-dd 24 V ~ 375mA [C] [QR Code] http://www.agfahealthcare.com/global/en/library/index.jsp Made in Germany UDI (01) 0541490418984 (11) yymddd (21) xxxxxxx (240) 5523/120</p>	<p>Tipska naljepnica je smještena na stražnjem poklopcu bucky rešetke ili na bucky ladici ispod rotirajuće platforme.</p> <p>Podaci tipske naljepnice za svaki model bucky rešetke raspoložive su u tehničkim podacima.</p>
<p>Slika 1: (Primjer podtipa 5523/120)</p>	

 <p>Agfa NV Sirepstraat 23, 2040 Mellebeke, Belgium CASS BUCKY TABLE ACSS INCL DET CHARG Type 5523/125 SN xxxxxxxx yyyy-mm-dd 24 V --- 1.375 A http://www.agfahealthcare.com/ globe@com.agfa.com Made in Germany 710203 UDI (01) 05414904236840 (11) yymmdd (21) xxxxxxx (240) 5523/125</p>	
	Oprema klase II.
	<p>Točke gdje postoji opasnost od ukleštenja.</p> <p>Naljepnica je smještena na bočnom poklopcu bucky rešetku ili na rotirajućoj platformi.</p>
	<p>Maksimalno opterećenje bucky ladice dok je izvučena je 10 kg. Nemojte se naslanjati ili sjediti na bucky rešetku.</p> <p>Naljepnica je smještena na bočnom poklopcu bucky rešetku ili na rotirajućoj platformi.</p>
	<p>Pročitajte upute u ovom priručniku za korisnika.</p> <p>Naljepnica je smještena na bočnom poklopcu bucky rešetku ili na rotirajućoj platformi.</p>
	<p>Uskladenost s China RoHS SJ/T11364-2006. Oznaka vremena tijekom kojeg je korištenje uređaja neškodljivo za okoliš (eng. Environment Friendly Use Period) (EFUP) iskazano u godinama normalne uporabe tijekom kojih se opasne tvari ne ispuštaju niti ne mutiraju.</p> <p>Naljepnica je smještena na stražnjem poklopcu bucky rešetke ili na bucky ladici ispod rotirajuće platforme.</p>

Vezani linkovi

Tehnički podaci za jedinicu bucky rešetke na stranici 52

Čišćenje i dezinfekcija

Poštujte sve relevantne smjernice i postupke kako bi se izbjegla kontaminacija osoblja, bolesnika i opreme. Treba poduzeti sve mjere opreza kako bi se izbjegla mogućnost kontaminacije i kako bi se izbjeglo da bolesnik dođe u (bliski) kontakt s uređajem. Korisnik je odgovoran za izbor postupka dezinfekcije.

Tema:

- *Čišćenje*
- *Dezinfekcija*
- *Sigurnosne upute za dezinfekciju*
- *Odobrena dezinfekcijska sredstva*

Čišćenje

Čišćenje opreme izvana:

1. Zaustavite sustav



UPOZORENJE:

Prije čišćenja opreme provjerite je li napajanje sustava isključeno. Za čišćenje nikad ne koristite alkohol velike sposobnosti otapanja, benzin, razrjeđivač ili neko drugo zapaljivo sredstvo. Posljedice bi mogle biti požar ili strujni udar.

2. Obrišite vanjsku stranu sustava krpom lagano navlaženom neutralnim deterdžentom.



OPREZ:

Vodite računa da u uređaj ne uđe tekućina.



OPREZ:

Prilikom čišćenja opreme koristite samo malu količinu tekućine. Ne raspršujte sredstvo za dezinfekciju ili deterdžente izravno na opremu. Ne izlijevajte tekućinu izravno na opremu.



OPREZ:

Ne koristite otapala kao što su bezvodni alkohol ili alkohol velike sposobnosti otapanja, razrjeđivač ili benzin. Nemojte koristiti korozivne, otapajuće ili abrazivne deterdžente za čišćenje ili poliranje.

Time biste mogli oštetiti površinu uređaja. Neodgovarajuća sredstva ili metode za čišćenje mogu uzrokovati materijalnu štetu kad površina izgubi sjaj i postane krhka (npr. zbog upotrebe sredstava koja sadrže alkohol).



Napomena: Nemojte otvarati opremu radi čišćenja. Niti jednu komponentu unutar uređaja korisnik ne treba čistiti.

3. Pokrenite sustav.

Dezinfekcija



UPOZORENJE:

Za dezinfekciju uređaja koristite samo ona sredstva i metode za dezinfekciju koje je odobrila Agfa i koji odgovaraju državnim pravilima i smjernicama kao i zaštitu od eksplozija.

Ako namjeravate upotrebljavati druga dezinfekcijska sredstva, prije upotrebe ishodite odobrenje od tvrtke Agfa jer većina dezinfekcijskih sredstava može uništiti uređaj. UV dezinfekcija također nije dopuštena.

Obavite postupak poštujući upute za upotrebu, upute za zbrinjavanje i sigurnosne upute odabranih dezinfekcijskih sredstava i alata te bolnice.

Predmeti kontaminirani krvlju ili tjelesnim tekućinama koji mogu sadržavati patogene koji se prenose krvlju treba očistiti, a zatim podvrgnuti dezinfekciji srednje razine proizvodom koji ima patentnu prijavu registriranu za EPA djelovanje protiv hepatitisa B.

Sigurnosne upute za dezinfekciju



UPOZORENJE:

Upotreba dezinfekcijskog sredstva, koje može stvoriti eksplozivne ili zapaljive plinovite smjese, opasna je po život i zdravlje jer prijeti opasnost od eksplozije. Isključite opremu prije dezinfekcije. Ostavite da smjesa plinova ispari prije ponovnog uključivanja rendgenskog sustava.



OPREZ:

Upotreba neodgovarajućih sredstava za dezinfekciju može uzrokovati promjenu boje i oštećenje površine opreme. Ako se tijekom dezinfekcije pronađe funkcionalna degradacija ili kvar proizvoda, obratite se proizvođaču medicinskog uređaja.

Za dezinficiranje uređaja:

- Nemojte upotrebljavati korozivna, topiva ili plinovita sredstva za dezinfekciju.
- Za dodatne informacije prije upotrebe, pročitajte Sigurnosno-tehničke listove (MSDS) i preporuke na oznaci proizvoda.
- Upotreba sredstava za dezinfekciju u spreju može uzrokovati kvarove zbog ulaska sredstva u opremu. Dezinficirajte sve dijelove uređaja, uključujući dodatnu opremu i priključne kabele tako da ih samo ih obrišete. Isključite sustav i pažljivo pokrijte ohlađeni sustav prije dezinficiranja prostorije pomoću raspršivača.

Odobrena dezinfekcijska sredstva

Na web stranicama tvrtke Agfa možete pronaći specifikacije dezinfekcijskih sredstava za koje je utvrđena kompatibilnost s pokrovnim materijalima uređaja i koja se mogu upotrebljavati na njegovoj vanjskoj površini.

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

Zaštita okoliša



Slika 3: Simbol otpadne električne i elektroničke opreme (WEEE)

Obavijest za krajnjeg korisnika WEEE-a

Direktiva o otpadnoj električnoj i elektroničkoj opremi (WEEE) ima za cilj spriječiti stvaranje električnog i elektroničkog otpada i promicati ponovnu upotrebu, recikliranje i druge vrste obnavljanja. Ona stoga zahtijeva prikupljanje otpadne električne i elektroničke opreme, obnavljanje i ponovnu upotrebu ili recikliranje.

Zbog uvođenja u nacionalni zakon, posebni zahtjevi mogu se razlikovati unutar europskih država članica. Simbol WEEE na proizvodima i / ili popratnim dokumentima znači da se s rabljenim električnim i elektroničkim proizvodima ne smije postupati kao s općim kućnim otpadom, ili ih miješati s njim. Za detaljnije informacije o povratu i recikliranju ovog proizvoda, obratite se lokalnoj servisnoj organizaciji i / ili ovlaštenom prodavaču. Recikliranje materijala pomoći će u očuvanju prirodnih resursa.



OPREZ:

Osiguravanjem pravilnog zbrinjavanja ovog proizvoda, pomoći ćete u sprječavanju potencijalnih negativnih posljedica na okoliš i ljudsko zdravlje, koje bi inače mogle nastati neprimjerenim postupanjem s ovim proizvodom kao otpadom.

Sigurnosne smjernice

Opće sigurnosne smjernice

**UPOZORENJE:**

Sigurnost je zajamčena samo ako je proizvod instalirao terenski servisni inženjer certificiran od tvrtke Agfa.

**UPOZORENJE:**

Proizvod se smije instalirati samo uz upotrebu odobrenih komponenti i u odobrenim konfiguracijama.

**OPREZ:**

Strogo se pridržavajte svih upozorenja, mjera opreza, napomena i sigurnosnih oznaka navedenih u ovom dokumentu i na proizvodu.

**OPREZ:**

Sve Agfa medicinske proizvode smije koristiti samo uvježbano i kvalificirano osoblje.

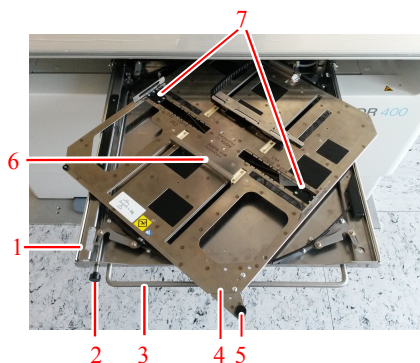
Bucky rešetka

Bucky rešetka ugrađuje se u rendgenski stol i rendgenski zidni stativ.

Bucky rešetka drži učvršćenu kasetu ili detektor tijekom ekspozicije i centriraju ih u odnosu na automatsku kontrolu ekspozicije (AEC) i rešetku.

Bucky rešetka podržava kasete u standardnim formatima kao i DR detektore u formatu veličine kasete.

Funkcije bucky rešetke mogu se konfigurirati u skladu s potrebama kupca.



1. Bucky ladica
2. Tipka za otpuštanje kočnice
3. Ručka bucky ladice
4. Nosač za kasetu ili detektor
5. Gumb za okretanje kasete ili detektora
6. Stezni elementi
7. Bočni stezni elementi

Slika 4: Bucky rešetka



1. Površina stola
2. Prijenosna rešetka
3. Automatska kontrola ekspozicije (AEC)
4. Nosač za kasetu ili detektor
5. Bucky ladica s okretnim mehanizmom

Slika 5: Prednja strana bucky rešetke

Tema:

- *Konfiguracija bucky rešetke*
- *Okretanje bucky rešetke*
- *Punjenje bucky rešetke u rendgenskom stolu*
- *Punjenje bucky rešetke u rendgenskom zidnom stativu*
- *Pražnjenje bucky rešetke u rendgenskom stolu*
- *Pražnjenje bucky rešetke u rendgenskom zidnom stativu*
- *Automatsko otkrivanje veličine kasete*
- *Centriranje i kolimacija*
- *Vrste bucky rešetki*
- *Formati kasete i detektora*
- *Standardni formati kasete*
- *Formati i orijentacija DR detektora*
- *Rešetke*

Konfiguracija bucky rešetke

Konfiguracija samo s kasetom

Radni proces s kasetama zahtijeva vađenje kasete iz bucky rešetke nakon svake ekspozicije. Kasete se treba skenirati pomoću digitalizatora kako bi se dobila konačna snimka.

Pravilan smjer kasete primjenjuje se načinom na koji se ona umeće u bucky rešetku i nema potrebe za upotrebom okretnog mehanizma.

U ovoj konfiguraciji, servisni inženjer može blokirati okretni mehanizam za vrijeme instalacije.

Bucky rešetka ima zaštitu od dvostruke ekspozicije metodom provjere nakon svake ekspozicije je li ista bucky rešetka ponovno umetnuta.

Konfiguracija s fiksnim DR detektorom

Bucky rešetka za fiksni DR detektor nema stezni element ili okretni mehanizam. Detektor je trajno fiksiran u bucky rešetki i ne može se izvaditi. Detektor ima oblik kvadrata i ne zahtijeva rotaciju.

Konfiguracija rendgenskog zidnog stativa

Kaseta ili detektor mogu biti smješteni centrirano ili poravnato s gornjim rubom bucky rešetke radi pregleda grudnog koša pacijenta čija brada se oslanja na prednju ploču zidnog stativa.

Raspoloživa je bucky rešetka koja se puni s lijeve ili desne strane zidnog stativa.

Okretanje bucky rešetke

Moguće je okretanje kasete ili detektora u bucky rešetki bez vađenja iz steznog elementa.

Promjena smjera kasete ili detektora u bucky rešetki:

1. Otvorite do pola bucky ladicu povlačenjem prednje ručke.
2. Kotačićem za okretanje okrenite nosač bucky rešetke u kojoj je pričvršćena kasete ili detektor.
 - Okrećite u smjeru kazaljke sata za promjenu položaja iz okomitog (portret) u vodoravni (pejzaž)
 - Okrećite u smjeru suprotnom od kazaljke sata za promjenu položaja iz vodoravnog (pejzaž) u okomiti (portret)



Slika 6: Primjer: okrećite u smjeru kazaljke sata za promjenu položaja iz okomitog (portret) u vodoravni (pejzaž)

Svakako završite okretanje prije zatvaranja rešetke bucky rešetke.

3. Zatvorite ladicu bucky ladicu prednjom ručkom i pritisnite tipku za otpuštanje kočnice.
Provjerite je li bucky ladica gurnuta do kraja radi pravilnog zatvaranja.

Punjenje bucky rešetke u rendgenskom stolu

Umetanje kasete ili detektora u bucky rešetku:

1. Do kraja otvorite rešetku bucky rešetke povlačenjem prednje ručke.
2. Pritisnite kasetu ili detektor prema stražnjoj kliznoj vodilici kako biste otvorili stezni mehanizam dovoljno da u njega stane kasete ili detektor.
3. Pustite kasetu ili detektor da skliznu u stezni mehanizam.



OPREZ:

Vodite računa o tome da se prsti ne nalaze između klizne vodilice i detektora. Stezni mehanizam može ozlijediti prste, stoga budite posebno oprezni.

4. Poravnajte pokazivač za centrirajte kasete ili detektora s oznakom za centriranje na steznom elementu.



OPREZ:

Kad ekscentrično pozicionirate kasetu ili detektor:

- Poravnatost rendgenske cijevi mora se ručno provjeriti.
 - Senzori automatske kontrole ekspozicije možda neće biti prekriveni ili neće biti potpuno prekriveni, što će uzrokovati pogrešnu dozu ekspozicije. Uvjerite se da su senzori automatske kontrole ekspozicije prekriveni.
5. Zatvorite ladicu bucky ladicu prednjom ručkom i pritisnite tipku za otpuštanje kočnice.
Provjerite je li bucky ladica gurnuta do kraja radi pravilnog zatvaranja.

Punjenje bucky rešetke u rendgenskom zidnom stativu

Umetanje kasete ili detektora u bucky rešetku:

1. Do kraja otvorite rešetku bucky rešetke povlačenjem prednje ručke.
2. Okrenite rešetku u okomiti smjer (portret).
3. Namjestite bočne stezne elemente u skladu s formatom kasete ili detektora pritiskom tipke za blokiranje ili pomicanjem steznog elementa.



4. Pritisnite kasetu ili detektor prema donjoj kliznoj vodilici kako biste otvorili stezni mehanizam dovoljno da u njega stane kasete ili detektor.
5. Pustite kasetu ili detektor da skliznu u stezni mehanizam.



OPREZ:

Vodite računa o tome da se prsti ne nalaze između klizne vodilice i detektora. Stezni mehanizam može ozlijediti prste, stoga budite posebno oprezni.

6. Po potrebi okrenite kasetu ili detektor kako biste dobili odgovarajući položaj za sljedeću ekspoziciju.
7. Poravnajte kasetu ili detektor. Poravnatost može biti centrirana ili ekscentrična.



OPREZ:

Kad ekscentrično pozicionirate kasetu ili detektor:

- Poravnatost rendgenske cijevi mora se ručno provjeriti.
 - Senzori automatske kontrole ekspozicije možda neće biti prekriveni ili neće biti potpuno prekriveni, što će uzrokovati pogrešnu dozu ekspozicije. Uvjerite se da su senzori automatske kontrole ekspozicije prekriveni.
8. Zatvorite ladicu bucky ladice prednjom ručkom i pritisnite tipku za otpuštanje kočnice. Provjerite je li bucky ladica gurnuta do kraja radi pravilnog zatvaranja.

Pražnjenje bucky rešetke u rendgenskom stolu

Vadenje kasete ili detektora iz bucky rešetke:

1. Do kraja otvorite rešetku bucky rešetke povlačenjem prednje ručke.
2. Objema rukama snažno pritisnite kasetu ili detektor prema stražnjem steznom elementu kako biste otvorili stezni mehanizam.



OPREZ:

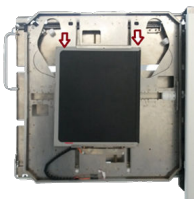
Vodite računa o tome da se prsti ne nalaze između klizne vodilice i detektora. Stezni mehanizam može ozlijediti prste, stoga budite posebno oprezni.

3. Podignite kasetu ili detektor i izvadite je/ga iz steznog elementa. Otvor u nosaču omogućava vam da prstima držite detektor ili kasetu.
4. Stavite drugu kasetu ili drugi detektor u bucky rešetku.
 - Alternativno zatvorite bucky ladicu prednjom ručkom i pritisnite tipku za otpuštanje kočnice.

Pražnjenje bucky rešetke u rendgenskom zidnom stativu

Vađenje kasete ili detektora iz bucky rešetke:

1. Do kraja otvorite bucky ladicu povlačenjem ručke.
2. Okrenite nosač natrag u okomiti položaj (portret).
3. Objema rukama snažno pritisnite kasetu ili detektor prema donjem steznom elementu kako biste otvorili stezni mehanizam.



OPREZ:

Vodite računa o tome da se prsti ne nalaze između klizne vodilice i detektora. Stezni mehanizam može ozlijediti prste, stoga budite posebno oprezni.

4. Izvadite kasetu ili detektor iz steznog elementa. Otvor u nosaču omogućava vam da prstima držite detektor ili kasetu.
5. Stavite drugu kasetu ili drugi detektor u bucky rešetku.
 - Alternativno zatvorite bucky ladicu prednjom ručkom i pritisnite tipku za otpuštanje kočnice.

Automatsko otkrivanje veličine kasete

ACSS funkcionalnost bucky rešetke otkriva veličinu i orijentaciju CR kasete ili DR detektora i s tim u skladu omogućava kolimatoru ograničavanje kolimiranog područja. Automatski se podešava postavka kolimacije primljena s NX radne stanice ili područje kolimacije koje je odredio korisnik.

Kaseta ili detektor moraju biti smješteni u sredinu bucky rešetke. Ako kasete ili detektor nisu u sredini bucky rešetke, kolimirano područje automatski se proširuje kako bi se ekspozicija primijenila na cijeloj kaseti ili detektoru. Budući da je automatska kolimacija uvijek simetrična, na jednoj strani ekspozicija će se proširiti izvan površine kasete ili detektora te se kolimacija treba ručno ispraviti radi primjene asimetričnog područja kolimacije.

Kolimator se ne smije okretati.

ACSS funkcionalnost bucky rešetke je dostupna samo u kombinaciji s automatskim kolimatorom. ACCS funkcionalnost nije dostupna ako se kolimator koristi u ručnom načinu rada.

Centriranje i kolimacija

Ovisno o formatu kasete ili detektora unutar bucky rešetke i dijela tijela na kojem se obavlja ekspozicija, prije ekspozicije treba primijeniti kolimaciju i centriranje polja rendgenskog zračenja.

Centriranje

Središnji položaj bucky rešetke automatski se poravnava s položajem stativa rendgenske cijevi.

Bucky rešetka pruža oznake za centriranje kako bi se provjerilo odgovarajuće poravnanje:

- urez u ručki za otvaranje/zatvaranje bucky ladice.
- urez u kliznim elementima u bucky rešetki.

Za poravnanje polja rendgenskog zračenja, namjestite položaj rendgenske cijevi.

Svjetlosno polje kolimatora sadrži linije za centriranje kako bi se provjerilo poravnanje polja rendgenskog zračenja u odnosu na bucky rešetku.

Ikona centriranja na zaslonu glave rendgenske cijevi označava poravnanje polja rendgenskih zraka prema bucky rešetki.

Tabela 1: Stanje centriranja na rendgenskom stolu





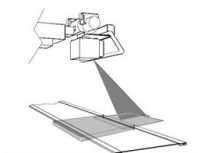
	<p>rendgenska cijev je usmjerena prema bucky rešetki stola. stativ rendgenske cijevi i bucky rešetka su mehanički spregnuti. krak rendgenske cijevi je u sredini poprečne osi.</p>
	<p>Nije postignuto niti jedno od gore navedenih stanja.</p>

Tabela 2: Stanje centriranja na rendgenskom zidnom stativu

	<p>rendgenska cijev je usmjerena prema bucky rešetki zidnog stativa.</p> <p>krak rendgenske cijevi je u sredini poprečne i okomite osi.</p>
	<p>Nije postignuto niti jedno od gore navedenih stanja.</p>

Kolimacija

Za namještanje područja kolimacije snopa rendgenskih zraka izvucite bucky ladicu tako da bude vidljiv rub kasete ili detektora. Poravnajte polje kolimacije snopa rendgenskih zraka s veličinom kasete ili detektora.



Slika 7: Linija za centriranje i područje kolimacije

Vrste bucky rešetki

Vrsta bucky rešetki ugrađenih u sustav određuje raspoloživost dostupnih funkcionalnosti.

Tabela 3: Položaji modaliteta

Rendgenski stol	5523/100 5523/110 5523/115 5523/120 5523/125 5523/300
Rendgenski zidni stativ, punjenje slijeva	5523/200 5523/210 5523/215 5523/220 5523/225 5523/310
Rendgenski zidni stativ, punjenje zdesna	5523/250 5523/260 5523/265 5523/270 5523/275 5523/320

Tabela 4: Bucky rešetka s ladicom za više formata kasete ili detektora

Stezni mehanizam	Sve vrste
Rotacijski mehanizam	
Otkrivanje kasete ili detektora	
CR zaštita od dvostruke ekspozicije	
Otkrivanje vrste rešetke i statusa	
AEC	

Automatsko otkrivanje veličine kasete (ACSS)	5523/120
	5523/125
	5523/220
	5523/225
	5523/270
	5523/275
Ugrađeni punjač za DR 14s DR detektor	5523/115
	5523/125
	5523/215
	5523/225
	5523/265
	5523/275

Tabela 5: Bucky rešetka za fiksni DR detektor

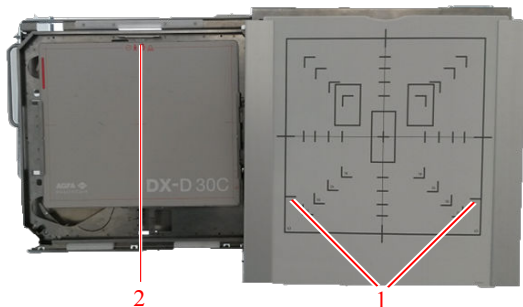
Rendgenski stol	5523/300
Rendgenski zidni stativ, punjenje slijeva	5523/310
Rendgenski zidni stativ, punjenje zdesna	5523/320
Otkrivanje vrste rešetke i statusa AEC	Sve vrste

ACSS zahtijeva postavljanje kasete u sredinu bucky rešetke. ACSS je podržan i za rendgenski zidni stativ ako su kasete ili detektor velikog formata (43 cm x 35 cm ili 17 inča x 14 inča) poravnati s vrhom bucky rešetke u vodoravnom položaju.

Formati kasete i detektora

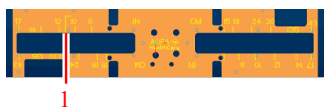
Kako bi se bočni stezni elementi prilagodili formatu kasete ili detektora, raspoložive su oznake u cm (i inčima, ovisno o vrsti bucky rešetke). Odgovarajuće oznake otisnute su na pokrovu zidnog stativa u svrhu poravnavanja područja kolimacije.

Kaseta ili detektor velikog formata (43 cm x 35 cm ili 17 inča x 14 inča) u vodoravnom položaju (pejzaž) se mogu smjestiti centrirano ili poravnato u odnosu na vrh bucky rešetke.



1. Pokazivači za položaj kasete ili detektora velikog formata u odnosu na gornju stranu bucky rešetke
2. Detektor velikog formata pozicioniran u odnosu na gornju stranu bucky rešetke

Slika 8: Bucky rešetka zidnog stativa s detektorom velikog formata pozicioniranim u odnosu na gornju stranu bucky rešetke



1. Pokazivači za položaj kasete ili detektora velikog formata u odnosu na gornju stranu bucky rešetke

Slika 9: Pokazivači na bucky ladici

Standardni formati kaseta

35 cm x 43 cm

35 cm x 35 cm

24 cm x 30 cm

18 cm x 24 cm

15 cm x 30 cm

Formati i orijentacija DR detektora

Za informacije o tome kako koristiti DR detektor u bucky rešetki pogledajte sljedeća poglavlja i korisnički priručnik DR detektora.

Tema:

- *Smjer DR 10s u bucky rešetki*
- *Smjer DR 14s u bucky rešetki*
- *Smjer detektora DX-D 10C, DX-D 10G u bucky rešetki*
- *Korištenje samo DX-D 45C, DX-D 45G, XD 10, XD +10 izvan bucky rešetke*

Smjer DR 10s u bucky rešetki

Stezaljke u bucky rešetki mogu pritisnuti sklopku za uključivanje DR 10s.

Kako biste spriječili isključivanje detektora prilikom umetanja u bucky rešetku, koristite dolje opisani smjer.

Tema:

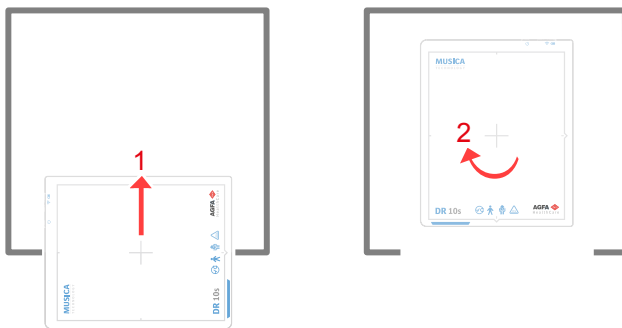
- *Smjer u rendgenskom stolu*
- *Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane*
- *Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane*

Smjer u rendgenskom stolu

Za korištenje detektora u okomitom smjeru (portret), umetnite detektor okomito.

Upotreba detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž):

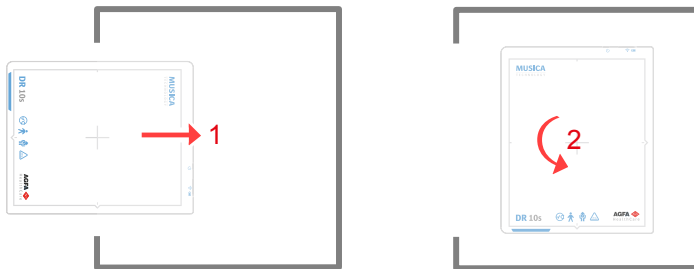
1. Umetnite detektor u okomitom smjeru (portret).
2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 10: Vodoravni smjer (pejzaž) u rendgenskom stolu

Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane

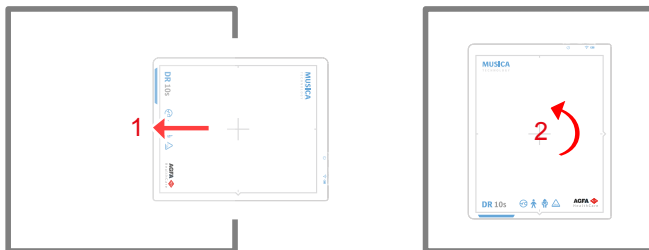
- Za korištenje detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž), umetnite detektor vodoravno.
- Za korištenje detektora u okomitom smjeru (portret):
 1. Umetnite detektor u vodoravnom smjeru (pejzaž).
 2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 11: Okomiti smjer (portret) u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane

Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane

- Za korištenje detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž), umetnite detektor vodoravno.
- Za korištenje detektora u okomitom smjeru (portret):
 1. Umetnite detektor u vodoravnom smjeru (pejzaž).
 2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 12: Okomiti smjer (portret) u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane

Smjer DR 14s u bucky rešetki

Ako je bucky rešetka opremljena unutarnjim priključkom DR detektora, baterija će se puniti dok je detektor u bucky rešetki.

Tema:

- *Smjer u rendgenskom stolu*
- *Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane*
- *Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane*

Smjer u rendgenskom stolu

Za korištenje detektora u okomitom smjeru (portret), umetnite detektor okomito.

Upotreba detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž):

1. Umetnite detektor u okomitom smjeru (portret).
2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 13: Vodoravni smjer (pejzaž) u rendgenskom stolu

Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane

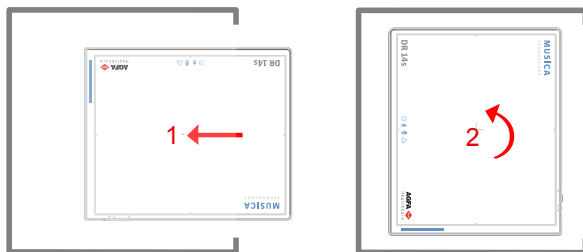
- Za korištenje detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž), umetnite detektor vodoravno.
- Za korištenje detektora u okomitom smjeru (portret):
 1. Umetnite detektor u vodoravnom smjeru (pejzaž).
 2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 14: Okomiti smjer (portret) u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane

Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane

- Za korištenje detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž), umetnite detektor vodoravno.
- Za korištenje detektora u okomitom smjeru (portret):
 1. Umetnite detektor u vodoravnom smjeru (pejzaž).
 2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 15: Okomiti smjer (portret) u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane

Smjer detektora DX-D 10C, DX-D 10G u bucky rešetki

Kako bi se izbjeglo oštećenje kabela detektora, postoje ograničenja na smjer detektora prilikom umetanja u bucky rešetku.



OPREZ:

Umetanje detektora DX-D 10C, DX-D 10G okrenutih u drugim smjerovima osim ovdje opisanih oštetit će kabel prilikom zatvaranja bucky rešetke ili okretanja nosača.

Tema:

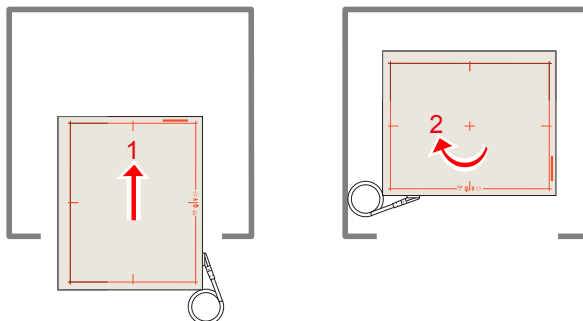
- *Smjer u rendgenskom stolu*
- *Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane*
- *Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane*

Smjer u rendgenskom stolu

Ako želite koristiti detektor u vodoravnom smjeru (pejzaž), umetnite vodoravno okrenut detektor tako da kabel bude s donje desne strane.

Za korištenje detektora u okomitom smjeru (portret):

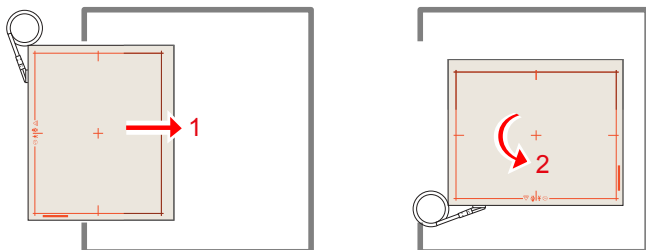
1. Umetnite detektor u vodoravnom smjeru (pejzaž) tako da kabel bude s donje desne strane.
2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 16: Okomiti smjer (portret) u rendgenskom stolu

Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane

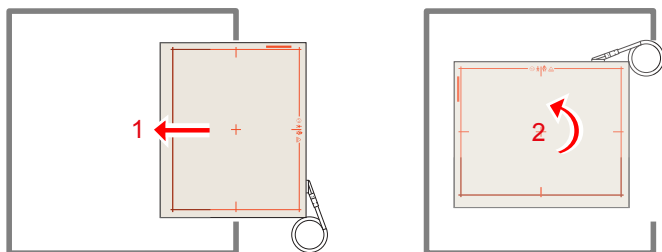
- Ako želite koristiti detektor u okomitom smjeru (portret), umetnite detektor u okomitom smjeru (portret) tako da kabel bude s gornje lijeve strane.
- Upotreba detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž):
 1. Umetnite detektor u okomiti smjer (portret) tako da kabel bude s gornje lijeve strane.
 2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 17: Vodoravni smjer (pejzaž) u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s lijeve strane

Smjer u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane

- Ako želite koristiti detektor u okomitom smjeru (portret), umetnite detektor u okomitom smjeru (portret) tako da kabel bude s donje lijeve strane.
- Upotreba detektora u vodoravnom smjeru (pejzaž):
 1. Umetnite detektor u okomitom smjeru (portret) tako da kabel bude s donje lijeve strane.
 2. Okrenite detektor u bucky rešetki.



Slika 18: Vodoravni smjer (pejzaž) u rendgenskom zidnom stativu, punjenje s desne strane

Korištenje samo DX-D 45C, DX-D 45G, XD 10, XD⁺10 izvan bucky rešetke

DX-D 45C, DX-D 45G, XD 10 i XD⁺10 detektore koristite samo za slobodne ekspozicije. Ne stavljajte detektor unutar bucky rešetke rendgenskog stola ili rendgenskog zidnog stativa

Rešetke

Rešetke protiv rasipanja zračenja upotrebljavaju se za smanjivanje raspršenog zračenja i poboljšanje kvalitete snimke. Rešetke su dostupne kao opcija.

Za DR detektore koriste se fokusirane rešetke. Fokusirane rešetke zahtijevaju centriranje rendgenskog izvora na detektor i određeni raspon udaljenosti između izvora rendgenskog zračenja i detektora. Boja ručke rešetke označava za koju se udaljenost rešetka koristi.

Za zamjenu rešetke u rendgenskom stolu ili rendgenskom zidnom stativu:

1. Izvucite rešetku pomoću ručke.
2. Pohranite rešetku na sigurno mjesto kako biste izbjegli oštećenje.
3. Umetnite rešetku u odgovarajući prorez buckyja tako da oznake budu okrenute prema gore. Provjerite je li rešetka ugurana do kraja.



OPREZ:

Upotreba fokusirane rešetke s izvorom rendgenskog zračenja koje nije centrirano ili je na pogrešnoj udaljenosti može prouzročiti smanjenu kvalitetu snimke.



OPREZ:

Ako nije pravilno umetnuta u bucky, rešetka može prouzročiti ozljedu pacijenta ili oštećenje opreme.



OPREZ:

Pažljivo rukujte rešetkama i pohranite ih na sigurno mjesto kada nisu u upotrebi. Ako padne na pod, rešetka se može oštetiti i stvoriti vidljive artefakte na snimci ili smanjiti kvalitetu snimke.

Vezani linkovi

[Tehnički podaci za jedinicu bucky rešetke](#) na stranici 52

Tema:

- [Antiraspršna rešetka](#)
- [Boja za prikaz udaljenosti žarišne točke rešetke](#)
- [Otkrivanje rešetke](#)

Antiraspršna rešetka





Rešetke protiv raspršenja koriste se kako bi se smanjilo raspršeno zračenje i poboljšala kvaliteta snimke. Rešetke su dostupne kao opcija.

Specifikacije antiraspršnih rešetki koje su kompatibilne sa sustavom i DR detektorima potražite na web mjestu tvrtke Agfa.

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

Boja za prikaz udaljenosti žarišne točke rešetke

Ručka rešetke vidljiva je kad je rešetka umetnuta, a njezina boja pokazuje udaljenost žarišne točke rešetke.

Udaljenost žarišne točke	Boja	
100 cm	crvena	
150 cm	zelena	
180 cm	plava	
Paralelna rešetka	siva	

Otkrivanje rešetke

Funkcionalnost otkrivanje rešetke na bucky otkriva vrstu rešetke i je li rešetka pravilno umetnuta u bucky.

Stanje rešetke pokazuje se ako je umetnuta rešetka prikladna za odabranu ekspoziciju i trenutni SID i prikazuje se na zaslonu glave cijevi i na softverskoj konzoli.

Informacije o proizvodu

Tema:

- *Kompatibilnost*
- *Usklađenost*
- *Klasifikacija opreme*
- *Reklamacije na proizvod*
- *Obuka*
- *Tehnički podaci*
- *Napomene o emisiji visokih frekvencija i imunitetu*

Kompatibilnost

Sustav se smije koristiti u kombinaciji s drugom opremom ili komponentama samo ako je njihova kompatibilnost priznata od strane tvrtke Agfa. Popis takve opreme i komponenti možete dobiti na zahtjev od Agfa servisa.

Izmjene ili dopune opreme smiju provoditi samo osobe ovlaštene od tvrtke Agfa. Takve izmjene moraju poštivati najbolju inženjersku praksu i sve relevantne zakone i zakonska pravila u okviru nadležnosti bolnice.

Uskladenost

Sustav je uskladen sa specifičnim direktivama i standardima.

Tema:

- *Općenito*
- *Sigurnost*
- *Elektromagnetska kompatibilnost*
- *Uskladenost sa zakonom o zaštiti okoliša*

Općenito

- Proizvod je projektiran u skladu s Uredbom (EU) 2017/745 o medicinskim uređajima (MDR)
- ISO 13485
- ISO 14971

Sigurnost

- IEC 60601-1

Elektromagnetska kompatibilnost

- IEC 60601-1-2, EN 60601-1-2

Tema:

- [Za SAD](#)
- [Za Kanadu](#)

Za SAD

Ovaj je uređaj testiran i nađeno je da je usklađen s ograničenjima za digitalne uređaje klase A, prema pravilima dijela 15 Savezne komisije za komunikacije (FCC). Ove granice su osmišljene kako bi pružile razumnu zaštitu od štetnih smetnji ako se oprema koristi u komercijalnoj okolini. Ova oprema stvara, koristi i može zračiti energijom radijske frekvencije i, ako nije instalirana i korištena sukladno priručniku za uporabu, može izazvati štetne smetnje na radio-komunikaciji. Uporaba ove opreme u stambenom području vjerojatno će uzrokovati štetne smetnje u kojem će slučaju korisnik morati poduzeti mjere za njihovo uklanjanje na svoj vlastiti trošak. Prema potrebi kontaktirajte svoj lokalni servis.

Za Kanadu

Ovaj digitalni uređaj klase A udovoljava svim zahtjevima Kanadskih propisa za opremu koja uzrokuje interferencije.

Usklađenost sa zakonom o zaštiti okoliša

- Direktiva Vijeća Europe 1907/2006 (REACH)
- Direktiva Vijeća Europe 2011/65/EU (RoHS 2)
- Direktiva Vijeća Europe 2012/19/EU (WEEE)

Klasifikacija opreme

Prema normi EN/IEC60601-1, Medicinska električna oprema, Opći zahtjevi za sigurnost, ovaj uređaj klasificiran je kako slijedi:

Tabela 6: Klasifikacija opreme

Oprema klase II	Oprema u kojoj se zaštita od strujnog udara ne temelji samo na osnovnoj izolaciji već sadrži i dodatne sigurnosne mjere predostrožnosti poput dvostruke ili pojačanje izolacije, bez zaštitnog uzemljenja ili oslanjanja na uvjete gradnje.
Prodor	Ovaj uređaj nije zaštićen od prodora vode.
Čišćenje	Pogledajte poglavlje o čišćenju i dezinfekciji.
Dezinfekcija	Pogledajte poglavlje o čišćenju i dezinfekciji.
Zapaljivi anestetici	Ovaj uređaj nije pogodan za upotrebu u prisutnosti zapaljive mješavine anestetika i zraka, ili u prisutnosti zapaljive mješavine anestetika i kisika ili dušikova oksida.
Postupak	Kontinuirani rad.

Vezani linkovi

[Čišćenje i dezinfekcija](#) na stranici 13

Reklamacije na proizvod

Svaki zdravstveni radnik (na primjer, kupac ili korisnik) koji ima bilo kakve reklamacije ili nije zadovoljan kvalitetom, trajnošću, pouzdanošću, sigurnošću, učinkovitošću ili radom ovog proizvoda mora o tome obavijestiti tvrtku Agfa.

Ako se tijekom upotrebe uređaja ili kao posljedica njegovog korištenja dogodi ozbiljan incident, o tome obavijestite proizvođača i/ili ovlaštenog predstavnika te nacionalno nadležnu službu.

Adresa proizvođača:

Agfa Service Support – lokalne adrese službe za pružanje podrške i telefonski brojevi navedeni su na www.agfa.com

Agfa - Septestraat 27, 2640 Mortsel, Belgija

Agfa - Telefaks +32 3 444 7094

Obuka

Korisnik mora proći adekvatnu obuku o sigurnoj i učinkovitoj upotrebi softvera prije nego što se njime pokuša služiti. Edukacijski zahtjevi se mogu razlikovati od države do države. Korisnik mora osigurati obuku u skladu s lokalnim zakonima i zakonskim propisima. Dodatne informacije o obuci možete dobiti od lokalnog zastupnika tvrtke Agfa ili od lokalnog distributera.

Korisnik mora obratiti pozornost na sljedeće informacije u dokumentaciji sustava:

- Namjena.
- Predviđeni korisnik.
- Smjernice o sigurnosti.

Tehnički podaci

Tema:

- *Tehnički podaci za jedinicu bucky rešetke*

Tehnički podaci za jedinicu bucky rešetke

Proizvođač	Agfa NV Septestraat 27 2640 Mortsel, Belgija
Tip	
BT-Cassette-T-001	5523/100
BT-Cassette-T-GSS-001	5523/110
CASS BUCKY TABLE W/O ACSS INCL DET CHARG	5523/115
BT-Cassette-T-ACSS-001	5523/120
CASS BUCKY TABLE ACSS INCL DET CHARG	5523/125
BT-Cassette-WS-L-001	5523/200
BT-Cassette-WS-GSS-L-001	5523/210
CASS BUCKY WS LL W/O ACSS INCL DET CHARG	5523/215
BT-Cassette-WS-ACSS-L-001	5523/220
CASS BUCKY WS LL ACSS INCL DET CHARG	5523/225
BT-Cassette-WS-R-001	5523/250
BT-Cassette-WS-GSS-R-001	5523/260
CASS BUCKY WS RL W/O ACSS INCL DET CHARG	5523/265
BT-Cassette-WS-ACSS-R-001	5523/270
CASS BUCKY WS RL ACSS INCL DET CHARG	5523/275
BT-Fixed-T-001	5523/300

BT-Fixed-WS-L-001	5523/310
BT-Fixed-WS-R-001	5523/320

Dimenzije	
Dimenzije u rendgenskom stolu	65,5 cm x 60,0 cm x 8,0 cm (Š x D x V)
Dimenzije u rendgenskom zidnom stativu	62,5 cm x 61,5 cm x 12,5 cm (Š x D x V)
Težina (bez detektora)	
Bucky rešetka za DR detektor ili CR kasetu u rendgenskom stolu	23,5 kg
Bucky rešetka za DR detektor ili CR kasetu u rendgenskom zidnom stativu	26,0 kg
Bucky rešetka za fiksni DR detektor DX-D	13 kg
Električni priključak (vrsta 5523/100, 5523/200, 5523/250)	
Radni napon	24 V DC
Radna struja	80 mA
Električni priključak (vrsta 5523/110, 5523/120, 5523/210, 5523/220, 5523/260, 5523/270, 5523/300, 5523/310, 5523/320)	
Radni napon	24 V DC
Radna struja	375 mA
Električni priključak (tip 5523/115, 5523/125, 5523/215, 5523/225, 5523/265, 5523/275)	
Radni napon	24 V DC
Radna struja	1,375 mA
Vrijeme punjenje baterije DR detektora	maksimalno 4 sata
Podržane veličine	

Podržane veličine	15x30 do 43x35 u okomitom i vodoravnom smjeru
Rok trajanja	
Očekivani rok trajanja bucky rešetke	10 godina

Okolni uvjeti

Tabela 7: Uvjeti okoline za rendgenski sustav

Uvjeti okoline (za vrijeme skladištenja i transporta)	
Temperatura (okoline)	između -15° i 50° Celzija
Vlažnost (bez kondenzacije)	između 15 i 90% relativne vlažnosti
Atmosferski tlak	između 70 i 106 kPa
Uvjeti okoline (tijekom normalnog rada)	
Temperatura (okoline)	između 10° i 35° Celzija
Vlažnost (bez kondenzacije)	između 30 i 75 % relativne vlažnosti
Atmosferski tlak	između 70 i 106 kPa
Maksimalna nadmorska visina	3000 m

Za sveukupne uvjete okoline potrebno je uzeti u obzir i uvjete okoline DR detektora ili ploče za snimanje. Pogledajte korisnički priručnik za uvjete okoline DR detektora ili ploče za snimanje. Prilikom korištenja DR detektora ili ploče za snimanje unutar bucky rešetke, uzmite u obzir kako temperatura unutar bucky rešetke može biti i do 5°C viša od temperature u rendgenskoj sobi.

Napomene o emisiji visokih frekvencija i imunitetu

Ovime potvrđujemo da uređaj ima elemente za uklanjanje smetnji u skladu s EN 55011 klasa A, kao i s FCC pravilima CFR 47 dio 15 klasa A.

Ovaj uređaj ispitano je za uobičajeno bolničko okruženje kako je gore opisano.

Korisnik uređaja treba osigurati da će se uređaj upotrebljavati u takvom okruženju.

Ova oprema je ispitana i utvrđeno je da udovoljava ograničenjima za digitalne uređaje klase A, u skladu s dijelom 15 pravila Savezne komisije za komunikacije (FCC). Ove granice su osmišljene kako bi pružile razumnu zaštitu od štetnih smetnji kada oprema radi u komercijalnom okruženju. Ova oprema stvara, koristi i može zračiti radiofrekvencijsku energiju i, ako nije instalirana i ne upotrebljava se u skladu s priručnikom za uporabu, može izazvati štetne smetnje u radijskim komunikacijama. Rad ove opreme u stambenom području vjerojatno će uzrokovati štetne smetnje u kojem će slučaju korisnik morati poduzeti mjere za njihovo otklanjanje o svom trošku.



UPOZORENJE:

Ovaj uređaj smiju upotrebljavati samo školovani zdravstveni djelatnici. Ovaj uređaj može uzrokovati radijske smetnje ili ometati rad obližnjih uređaja. Možda će biti potrebno poduzeti mjere za ublažavanje intenziteta, kao što je promjena smjera ili premještanje uređaja, ili zaštita lokacije od takvih smetnji.



UPOZORENJE:

Na emisije visokih frekvencija i imunitet mogu utjecati priključeni kabeli za prijenos podataka ovisno o duljini i načinu instalacije.

Ovaj uređaj namijenjen je za rad u elektromagnetskom okruženju kako je opisano u nastavku. Korisnik uređaja treba osigurati da će ga upotrebljavati u takvom okruženju.

Mjerenja RF zračenja	Podudarnost	Smjernice za elektromagnetsko okruženje
Visokofrekventna RF zračenja u skladu s CISPR 11	Skupina 1	Uređaj koristi visokofrekvencijsku energiju isključivo za svoje interne funkcije. Iz tog razloga, njegovo visokofrekvencijsko RF zračenje je vrlo nisko i malo je vjerojatno da će ometati obližnju elektroničku opremu.
Visokofrekvencijska RF zračenja u skladu s CISPR 11	Klasa A	Karakteristike zračenja ove opreme čine ju prikladnom za upotrebu u industrijskim područjima i bolnicama (CISPR 11 klasa A). Ako se upotrebljava u stambenom okruženju (za što je obično po-

Harmonijsko zračenje u skladu s IEC 61000-3-2	Klasa A	treban CISPR 11 klasa B), ova oprema možda neće pružiti odgovarajuću zaštitu za radiofrekventijske komunikacijske usluge. Korisnik će možda trebati poduzeti mjere za smanjenje, poput premeštanja ili preusmjeravanje opreme.
Kolebanje napona / titranje u skladu s IEC 61000-3-3	Ispunjeno	


DR 400 upotrebljava se u profesionalnom zdravstvenom / radiološkom okruženju. Uvjeti okruženja navedeni su u korisničkom priručniku.

Ovaj uređaj ispitan je za profesionalno zdravstveno okruženje kao što je gore opisano. Usprkos tome, na visokofrekvencijsko zračenje i imunost mogu utjecati povezani podatkovni kabeli, ovisno o duljini i načinu instalacije.

Ispitivanje otpornosti na ometanje radijskih signala	Ispitna razina profesionalne medicinske opreme i osnovni EMC standardi	Smjernice za elektromagnetsko okruženje
Elektrostatičko pražnjenje u skladu s IEC 61000-4-2	Kontaktno pražnjenje ± 8 kV Zračno pražnjenje $\pm 2, 4, 8, 15$ kV	Podovi trebaju biti izrađeni od drveta, betona ili keramičkih pločica. Relativna vlaga mora biti barem 30 % ako je pod izrađen od sintetičkog materijala.
Brze prijelazne varijable / impulsi električnih smetnji u skladu s IEC 61000-4-4	Glavna mreža ± 2 kV Podatkovni vodovi ± 1 kV	Kvaliteta napajanja treba odgovarati tipičnom komercijalnom ili kliničkom okruženju.
Impulsni naponi (naponski udari) u skladu s IEC 61000-4-5	Međufazni napon ± 1 kV Fazni napon ± 2	Kvaliteta napajanja treba odgovarati onoj u tipičnom komercijalnom ili kliničkom okruženju.
Naponski proboj, kratkotrajni prekidi i varijacije u opskrbnom naponu u skladu s IEC 61000-4-11	<ul style="list-style-type: none"> • 0 % U_r za $\frac{1}{2}$ perioda • 0 % U_r za 1 period • 70 % U_r (30 % proboj U_r) za 25 perioda na 0° • 0 % U_r za 250 perioda 	Kvaliteta napajanja treba odgovarati onoj u tipičnom komercijalnom ili kliničkom okruženju. Ako korisnik želi da uređaj radi neprekidno, čak i kad je opskrba električnom energijom prekinuta, preporučuje-mo upotrebu opskrbe elek-

		trichnom energijom koja nema prekide ili upotrebu baterije.
Magnetsko polje pri frekvenciji mreže (50 / 60 Hz) u skladu s IEC 61000-4-8	30 A/m	Magnetsko polje pri frekvenciji mreže treba odgovarati tipičnim vrijednostima koje su prisutne u komercijalnom i kliničkom okruženju.
NAPOMENA: U_r je izmjenična struja u mreži prije primjene ispitne razine.		

Ovaj uređaj namijenjen je za rad u elektromagnetskom okruženju kako je opisano u nastavku. Korisnik uređaja treba osigurati da će se uređaj upotrebljavati u takvom okruženju.

Ispitivanja otpornosti na prekid	Ispitna razina profesionalne medicinske opreme i osnovni EMC standardi	Elektromagnetsko okruženje Preporučena zaštitna udaljenost:
Varijable vođenih visokofrekvencijskih smetnji u skladu s IEC 61000-4-6	3 V 150 kHz do 80 MHz 6 V unutar ISM pojasa	
Varijable zračenih visokofrekvencijskih smetnji u skladu s IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz do 2,7 GHz	
RF komunikacija	Pogledajte poglavlje „Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu“	
		Prekidi su mogući u blizini uređaja koji nose sljedeći simbol: 

Jakost polja stacionarnih odašiljača, poput baznih stanica radiotelefona, mobilnih emitiranja za ruralna područja, amaterskih radio stanica te AM i FM radio odašiljača, teorijski se ne može precizno unaprijed definirati. Preporučuje se ispitivanje lokacije kako bi se utvrdilo elektromagnetsko okruženje kao rezultat stacionarnih visokofrekvencijskih odašiljača. Ako jakost polja uređaja premašuje prije navedenu ispitnu razinu, uređaj se mora promatrati kako bi se potvrdio njegov normalni rad na svakom mjestu

upotrebe. U slučaju neobičnih radnih karakteristika, možda će trebati provesti dodatne mjere, poput, primjerice, preusmjeravanje uređaja.

Ovaj uređaj namijenjen je za rad u elektromagnetskom okruženju u kojem postoji nadzor varijabli zračenih visokofrekvencijskih smetnji. Korisnik uređaja može pomoći u sprječavanju elektromagnetskih prekida održavanjem minimalnih udaljenosti između prijenosne i mobilne visokofrekvencijske komunikacijske opreme (odašiljača) i uređaja kako je preporučeno u nastavku, u skladu s maksimalnom izlaznom snagom komunikacijske opreme. Pogledajte i odjeljak s mjerama opreza kod EMC-a.

Preporučene zaštitne udaljenosti između prijenosne i mobilne visokofrekvencijske komunikacijske opreme i uređaja			
Nazivna snaga odašiljača W	Zaštitna udaljenost u skladu s frekvencijom RF zračenja m		
	150 kHz do 80 MHz	80 MHz do 800 MHz	800 MHz do 2,7 GHz
	$d = 1,0 \sqrt{P}$	$d = 0,3 \sqrt{P}$	$d = 0,3 \sqrt{P}$
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

Udaljenost se može odrediti jednadžbom za svaki odgovarajući stupac.

P je nazivna snaga odašiljača u vatima (W) u skladu s proizvođačevim informacijama o odašiljaču, samo za odašiljače čija nazivna snaga nije spomenuta u gornjoj tablici.

NAPOMENA: ove smjernice možda nisu relevantne u svim situacijama. Na rasipanje elektromagnetskih valova utječu apsorpcije i odrazi od zgrada, predmeta i ljudi.

Tema:

- *Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu*
- *Mjere opreza u svezi EMC*
- *Održavanje dijelova u svezi EMC*

Otpornost na RF bežičnu komunikacijsku opremu

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

Mjere opreza u svezi EMC



UPOZORENJE:

Treba izbjegavati korištenje ove opreme u blizini druge opreme ili postavljene na nju jer to može prouzročiti nepravilan rad. Ako je takvo korištenje neophodno, ovu i drugu opremu treba pratiti i provjeravati pravilan i normalan rad.



UPOZORENJE:

Prijenosna RF komunikacijska oprema (uključuje dijelove poput antenske kabele i vanjske antene) ne smije biti bliže od 30 cm (12 inča) do bilo kojeg dijela sustava, uključujući kabele koje navodi proizvođač. U suprotnom je moguće pogoršanje radnih svojstava opreme.



UPOZORENJE:

DR detektori možda imaju smetnje zbog druge opreme.

Održavanje dijelova u svezi EMC

U svezi EMC sigurnosti uređaja DR 400 nema dijelova koje rukovatelj treba ili može pregledavati. Dijelove u svezi EMC pregledat će servisni inženjer tvrtke AFGA u redoviti servisnim intervalima sve do kraja radnog vijeka uređaja. Potrebne provjere opisane su u servisnom priručniku.