

CR 35-X

Käyttöohje





Valmistaja: Agfa HealthCare N.V., Septestraat 27, B-2640 Mortsels, Belgia

Lisätietoja Agfa- ja Agfa HealthCare -tuotteista on osoitteessa www.agfa.com.

Agfa ja Agfa rhombus ovat Agfa-Gevaert N.V.:n, Belgia, tai sen tytäryhtiöiden tavaramerkkejä. CR 35-X on Agfa HealthCare N.V.:n, Belgia, tai jonkin sen tytäryhtiön tavaramerkki. Kaikki muut tavaramerkit ovat omistajiensa omaisuutta ja niitä käytetään toimituksellisiin tarkoituksiin tarkoittamatta loukata tavaramerkkien omistusoikeutta.

Agfa HealthCare N.V. ei myönnä mitään takuita tai oikeudellista edustusta, suoraan tai välillisesti, tämän käsikirjan sisältämien tietojen tarkkuuden, täydellisyyden tai käytön suhteen ja kieltäytyy takaamasta soveltuvuutta johonkin tiettyyn käyttötarkoitukseen. Kaikkia tuotteita ja palveluja ei ehkä ole tarjolla kaikilla markkina-alueilla. Paikalliselta myyntiedustajaltanne saatte tietoa tuotteiden ja palvelujen saatavuudesta. Agfa HealthCare N.V. pyrkii kaikkiin keinoin antamaan mahdollisimman täsmällistä tietoa, mutta ei ole vastuussa typografisista virheistä. Agfa HealthCare N.V. -yhtiötä ei voida missään tapauksessa pitää vastuullisena minkään tässä asiakirjassa esitettyjen tietojen, laitteen, menetelmän tai prosessin käytöstä tai kykenemättömyydestä käyttää aiheutuvasta vahingosta. Agfa HealthCare N.V. pitää oikeuden tehdä käyttöoppaaseen muutoksia ilman etukäteisilmoitusta.

Copyright 2013 Agfa HealthCare N.V.

Kaikki oikeudet pidätetään.

Julkaisija Agfa HealthCare N.V.

B-2640 Mortsels Belgia.

Tämän ohjekirjan mitään osaa ei saa monistaa, kopioida, muuttaa tai siirtää missään muodossa tai millään tavoin ilman Agfa HealthCare N.V. -yhtiön antamaa kirjallista lupaa.

Käyttöohjeen viimeisimmän tarkistuksen päivämäärä: 2013-05-14

Sisältö

| | |
|--|----|
| Luku 1: Esittely: CR 35-X | 5 |
| CR 35-X:n tarkoitettu käyttö | 6 |
| CR 35-X:n kohdekäyttäjä | 7 |
| CR 35-X:n ominaisuudet | 8 |
| Varoitukset ja huomautukset | 9 |
| Laiteluokittelu | 10 |
| Koulutus | 11 |
| Tuotevalitukset | 12 |
| Turvatoimenpiteet | 13 |
| Turvallisuusstandardien mukaisuus | 18 |
| Toimintatilat | 20 |
| Kokoonpanot | 21 |
| Huolto | 24 |
| Potilastietojen turvallisuus | 28 |
| Ympäristönsuojelu | 29 |
| Käyttöliittymä | 30 |
| Käynnistys: CR 35-X | 37 |
| Sammutus: CR 35-X | 39 |
| Luku 2: Perustoiminnot ("Käyttäjätila") | 41 |
| Työnkulku | 42 |
| Kuvalevyn luku | 43 |
| Kiireellisen kuvalevyn luku | 48 |
| Kuvalevyn uudelleenpyyhintä | 56 |
| Kasetin tunnistustietojen luku (vain erityiskokoonpanossa) | 59 |
| Kuvalevytyypin vaihtaminen (vain erityiskokoonpanossa) | 61 |
| Luku 3: Edistyneet toiminnot ("Pääkäyttäjätila") | 63 |
| Katsaus edistyneisiin toimintoihin ("Pääkäyttäjätila") | 64 |
| Vianetsintätaulukko | 65 |
| Liite A: Laitteistotiedot | 71 |
| Liite B: CR-kasetit | 77 |
| Liite C: Huomautuksia suurtaajuussäteilystä ja immuniteetista | 89 |

Esittely: CR 35-X

Tässä luvussa käyttäjälle esitellään CR 35-X ja kiinnitetään huomiota tärkeisiin turvatoimenpiteisiin.

- CR 35-X:n tarkoitettu käyttö
- CR 35-X:n kohdekäyttäjä
- CR 35-X:n ominaisuudet
- Varoitukset ja huomautukset
- Laiteluokittelu
- Koulutus
- Tuotevalitukset
- Turvatoimenpiteet
- Turvallisuusstandardien mukaisuus
- Toimintatilat
- Kokoonpanot
- Huolto
- Potilastietojen turvallisuus
- Ympäristönsuojelu
- Käyttöliittymä
- Käynnistys: CR 35-X
- Sammutus: CR 35-X

CR 35-X:n tarkoitettu käyttö

Tätä laitetta saa käyttää vain pyyhittävän kuvalevyn (IP) sisältävien valotettujen röntgenfilmikasettien skannaamiseen. Tämä laite on osa järjestelmää, joka koostuu pyyhittäviä fosforikuvalevyjä sisältävistä röntgenfilmikaseteista, kasettien tunnistusasemasta sekä työasemasta, jossa tuotettua kuvatietoa käsitellään ja reititetään edelleen. Tätä laitetta saavat käyttää vain ammattitaitoiset henkilöt röntgenlaitteille tarkoitettussa ympäristössä.

CR 35-X:n kohdekäyttäjä

Tämä käyttöopas on tarkoitettu asianmukaisesti koulutettujen Agfa-tuotteiden sekä asianmukaisesti koulutetun röntgendiagnostiikkaklinikan henkilökunnan käyttöön.

Käyttäjillä tarkoitetaan henkilöitä, jotka joko käsittelevät laitetta tai joilla on määräysvalta laitteiston suhteen.

Ennen laitteella työskentelyä käyttäjän on luettava, ymmärrettävä, painettava mieleen ja ehdottomasti noudatettava kaikkia laitteessa olevia varoituksia, huomautuksia ja turvallisuusmerkintöjä.

CR 35-Xn ominaisuudet

CR 35-X on piiloröntgenkuvia sisältävien kuvalevyjen digitointilaite (Digitizer). Se on Agfan kehittämä.

- CR 35-X voi käyttää kerrallaan yhtä kasettia, jossa on yksi kuvalevy. CR 35-X:
 - ottaa kuvalevyn sisältävän kasetin kasettipesästä;
 - poistaa kuvalevyn kasetista;
 - skannaa kuvalevyn;
 - muuntaa piilokuvan tiedot digitaalisiksi;
 - lähettää kuvan tiedot esikatseluasemalle;
 - pyyhkii kuvalevyn ja syöttää sen uudelleen kasettiin;
 - antaa kasetin tunnistustiedoille tilan 'pyyhitty';
 - palauttaa kasetin;
 - siirtää digitaaliset kuvatiedot kuvankäsittelylaitteeseen ('kohde').
- CR 35-X -laitteella voidaan kuvan tilaksi asettaa "kiireellinen". Digitizer antaa kuvalle etusijan, joka lähetetään käsittelyasemalle, jos "Kiireellinen-painiketta" painettiin ennen tunnistamattoman kasetin laittamista sisään.
- CR 35-X -laitteella kuvalevy voidaan pyyhkiä uudelleen ennen uudelleenkäyttöä. Joissakin tapauksissa on tarpeen estää edellisten valotusten tai hajasäteilyn aiheuttamien haamukuvien häiriöt kuvaan.
- Jos CR 35-X on varattu yhdelle ID Stationille, on käytettävissä lisäominaisuuksia:
 - kasettien nopea tunnistus tarvitsematta ID Tabletia;
 - kasetin tunnistustietojen luku;
 - kasetin alustus, so. kuvalevytyypin muuttaminen.

Varoitukset ja huomautukset

Alla olevista esimerkeistä käy ilmi, miten varoitukset, huomautukset ja ohjeet esitetään tässä julkaisussa. Niiden käyttötarkoitukset selostetaan tekstissä.



VAROITUS: Varoitukset ovat ohjeita, joiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa vakavan tai hengenvaarallisen loukkaantumisen.



Huomautus: Huomautukset ovat ohjeita, joiden noudattamatta jättäminen voi aiheuttaa käyttöoppaassa kuvatun laitteiston tai muiden laitteiden tai tuotteiden vaurioitumisen tai ympäristön saastumisen.



Ohje: Noudata ohjeita kirjaimellisesti varoitusten ilmoittamien vaarojen välttämiseksi.



Kommentti: Kommentit sisältävät neuvoja ja kiinnittävät huomion tavallisuudesta poikkeaviin seikkoihin. Kommenteja ei ole tarkoitettu ohjeiksi.

Laiteluokittelu

| | |
|-------------------------|---|
| Luokan I laitteet | Laitteet, joissa suojaus sähköiskuilta ei perustu ainoastaan peruseristykseen, vaan sisältävät virransyöttöjohdon, jossa on suojaava maajohdin. Maadoituksen luotettavuutta varten liitä virransyöttöjohto aina maadoitettuun verkkovirtapistoraasiaan. |
| Laitetyyppi B | Ei koske: Potilas ei joudu kosketuksiin minkään laitteen osan kanssa. |
| Veden sisäänpääsy | Tätä laitetta ei ole suojattu veden sisäänpääsyä vastaan. |
| Puhdistus | Katso osa “Puhdistus ja desinfiointi” sivulla 25. |
| Desinfiointi | Katso osa “Puhdistus ja desinfiointi” sivulla 25. |
| Tulenarat nukutusaineet | Laite ei sovellu käytettäväksi, kun läsnä on tulenarkaa nukutusaineseosta ilman kanssa tai läsnä on tulenarkaa nukutusaineseosta hapen tai typpioksiduulin kanssa. |
| Jatkuva käyttö | Laite soveltuu jatkuvaan käyttöön. |

Koulutus

Käyttäjällä on oltava riittävä Agfan antama koulutus tuotteen turvallista ja tehokasta käyttöä varten, ennen kuin hän voi aloittaa laitteen käytön. Koulutusvaatimukset voivat vaihdella eri maiden välillä. Käyttäjän on varmistettava, että hänen saamansa koulutus vastaa paikallisia lakeja tai lainvoimaisia säädöksiä. Paikalliselta Agfa-edustajaltasi saat lisätietoa koulutuksesta.

Käyttäjän on tutustuttava seuraaviin tämän käyttöohjeen johdanto-osan sisältämiin tietoihin:

- [CR 35-X:n tarkoitettu käyttö](#)
- [CR 35-X:n kohdekäyttäjä](#)
- [Turvatoimenpiteet](#)

Tuotevalitukset

Jokainen terveysalan ammattilainen (esim. asiakas tai käyttäjä), jolla on jotain valitettavaa tai joka ei ole tyytyväinen tämän tuotteen laatuun, kestävyYTEEN, luotettavuuteen, turvallisuuteen, tehokkuuteen tai suorituskykyyn, tulee ilmoittaa asiasta Agfalle.

Jos laite on viallinen ja se on voinut aiheuttaa tai johtanut potilaan vakavaan vammautumiseen, asiasta tulee välittömästi ilmoittaa Agfalle puhelimitse, faksilla tai kirjallisesti. Yhteystiedot:

Agfa Service Support (huoltotuki) - paikalliset osoitteet ja puhelinnumerot löytyvät osoitteesta www.agfa.com

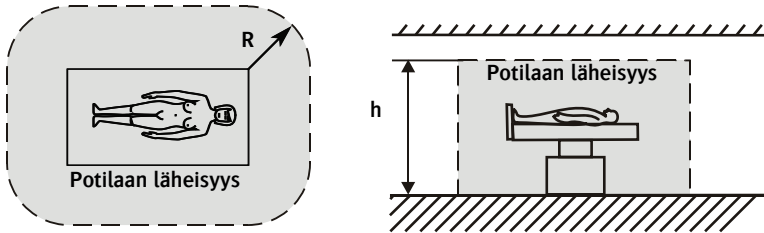
Agfa HealthCare N.V. , Septestraat 27, B-2640 Mortsel, Belgia.
Agfa HealthCare N.V. , Faksi+32 3 444 7094.

Turvatoimenpiteet

Yleiset turvaohjeet

- Sellaisten ohjelmistojen ja muiden teknisten ympäristöjen ja/tai niiden ja asianmukaisten kulutustarvikkeiden yhdistelmien yhteydessä, jotka muodostavat asennuksen jälkeen järjestelmän, jonka avulla koulutetut ja pätevät ammattilaiset tulkitsevat lääketieteellisiä kuvatietoja: käyttäjän vastuulla on varmistaa, että kuvalaatu, näytön laatu, ympäristön valaistus ja muut mahdolliset häiriötekijät ovat kliiniseen käyttöön soveltuvia.
- Varmista, että CR 35-X-laitteen käyttöä valvotaan jatkuvasti niin, etteivät asiattomat henkilöt – varsinkaan lapset – pääse käyttämään sitä.
- Vain koulutettu huoltohenkilöstö saa tehdä korjauksia. Vain valtuutettu huoltohenkilöstö saa tehdä muutoksia CR 35-X-laitteeseen.
- Jos koneen kotelossa näkyy vaurioita, älä käynnistä tai käytä CR 35-X-laitetta.
- Jos CR 35-X liitetään muihin laitteisiin, komponentteihin tai asennelmiin ja teknisistä tiedoista ei voida päätellä, liittyykö näihin laiteyhdistelmiin haittoja, on otettava yhteyttä ao. valmistajiin sen varmistamiseksi, että laitteen käyttö ei aiheuta vaaraa käyttökäyttäjille eikä ympäristölle.
- Laitteeseen kuuluvia turvajärjestelmiä ei saa ohittaa eikä irrottaa.
- Kuten muitakin teknisiä laitteita, CR 35-X-laitetta on käytettävä, huollettava ja korjattava oikein.
- Ellei CR 35-X -laitetta käytetä tai huollateta oikein, Agfa ei vastaa häiriöistä, vioista tai onnettomuuksista.
- CR 35-X-laitetta asennettaessa on varmistettava, että CR 35-X-laitteen lähelle on asennettu joko pistorasia tai kaapelin irrotuslaite ja että siihen on helppo pääsy.
- Jos CR 35-X-laitteesta kuuluu epätavallista ääntä tai tulee savua, laite on irrotettava välittömästi pistorasiasta.
- Tarkista, että verkkojännite on koneen itsesäätävän virtalähteen määritysten rajoissa.

- Tämän tuotteen luokittelu sähkökäyttöisten lääkintälaitteiden standardin IEC 60601-1 mukaan vaatii asennuksen muualle kuin potilaan läheisyyteen. Potilaan läheisyys määritellään seuraavien mittojen mukaan.



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



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

















VAROITUS: Vältä sähköisku, liitä laite suojamaadoitettuun verkkopistokkeeseen.

Merkinnät ja kyltit

Huomioi aina koneen sisä- ja ulkopuolella olevat merkinnät ja kyltit. Alla esitetään lyhyesti merkkien ja kylttien selitykset.

| | |
|--|--|
|   | <p>Turvavaroitus, joka osoittaa, että on perehdyttävä CR 35-X -oppaisiin ennen laitteen liittämistä toisiin laitteisiin. Jos käytetään lisälaitteita, jotka eivät täytä tämän Digitizern turvavaatimuksia, siitä voi olla seurauksena järjestelmän turvallisuuden heikkeneminen. Lisälaitteiden käyttöön liittyvät seuraavat seikat:</p> <ul style="list-style-type: none"> lisälaitteen käyttö potilaan läheisyydessä todistus, että lisälaitteen turvaluokitus vastaa lääketieteellisten laitteiden harmonisoituja kansallisia normeja IEC 601-1 ja IEC 601-1-1. <p>Kaikkien laitekoonpanojen on noudatettava lääketieteellisten sähkölaitteiden standardia IEC 601-1-1. Osapuoli, joka tekee liitännät, toimii järjestelmän kokoonpanijana ja vastaa siitä, että järjestelmän normeja noudatetaan.</p> <p>Ota tarvittaessa yhteys paikalliseen huoltopalveluun.</p> |
|--|--|

| | |
|---|---|
|  | Vältääksesi sähköiskuvaaran älä irrota mitään kantta. |
|  | Kuuma laite: Älä laita käsiäsi pyhintäyksikköön. |
|  | Lisäsuojan tarjoava maadoitus: Yhdistää CR 35-X:n ja lääketieteellisen ympäristön sähköjärjestelmän potentiaalın tasaavan kokoojakiskon. Tätä pistoketta ei saa koskaan irrottaa ennen kuin virta on katkaistu ja sähköjohto irrotettu pistokkeesta. Lisäturvatoimenpiteenä suositellaan käyttämään lisäsuojan tarjoavaa maadoitusta. |
|  | Maadoitusliitin: Liittää Digitizern ja muita laitteita, joiden välillä voi olla vähäisiä maapotentiaalieroja. Nämä erot voivat häiritä eri laitteiden välistä yhteyttä. Älä koskaan irrota tämän päätteen liittimiä. |
|  | Maadoitus: Tarjoaa yhteyden Digitizern ja verkon maadoituksen kanssa. Älä poista tätä liittintä, koska se vaikuttaisi negatiivisesti vuotovirtaan. |
|  | Virta kytketty |
|  | Virta katkaistu Huomaa, että virtajohto on irrotettava pistorasiasta, jotta laite saadaan kokonaan kytketyksi irti verkkovirrasta. |
|  | Turvatoimenpiteet vain USA:ssa: Varmista, että piiri on yksivaiheinen ja keskinapainen, jos Digitizer on kytketty 240 V/60 Hz:n lähteeseen eikä 120 V/60 Hz:n lähteeseen. |
|  | Tyyppikilpi |
|  | Valmistuspäivä |

| | |
|---|---|
|  | Valmistaja |
|  | Sarjanumero |
|  | WEEE-symboli, katso osa Ympäristönsuojelu |
|  | Laite sisältää lähetinmoduulin |

- Voit loukata sormesi, jos ne jäävät ADC-kasetin ja syöttöaukon reunan väliin. Laita kasetti syöttöpuskuriin, kuten kuvataan kohdassa *'Kuvalevyn luku'* sivulla 43. Pidä sormet aina poissa syöttöaukosta. Irrota kasetti heti, kun CR 35-X ottaa sen sisään.



Laserlaitteiden turvaohjeet

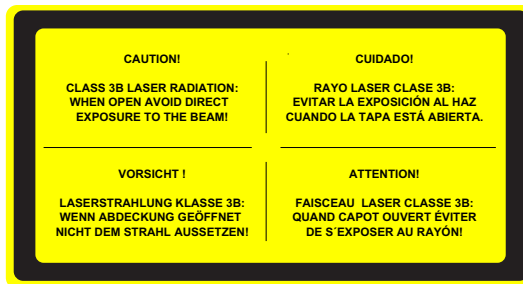


Digitointilaite on luokan 1 laserlaite. Se käyttää yhtä 80 mW:n laserdiodia, luokitusluokka IIb, aallonpituus 640–670 nm. Lasersäteen poikkeutustaajuus on 120–170 1/s. Lasersäteen divergenssi on 12 mrad.

Normaaleissa käyttöolosuhteissa - molempien huoltoluukkujen ollessa kiinni - CR 35-X:n ympärillä ei voi olla lasersäteilyä. Silti on tärkeää, että paikallisia säteilyturvasäädöksiä noudatetaan siltä osin, kuin ne koskevat henkilökunnan suojaamista hajasäteilyltä, jos CR 35-X sijaitsee röntgenhuoneen välittömässä läheisyydessä.

Avaa oikea tai vasen etuluukku vain korjataksesi kasetin tai kuvalevyn tukokset. Kun avaat jommankumman luukun, virran syöttö kaikkiin kriittisiin osiin katkeaa turvallisuussyistä automaattisesti.

Noudata optisen moduulin kyltin turvaohjeita:



VAROITUS: Muut käyttäjän toimet kuin tässä oppaassa kuvatut voivat aiheuttaa lasersäteilyvaaran.

Turvallisuusstandardien mukaisuus

Mihin tahansa käyttöliittymään liitettävät lisälaitteet on vahvistettava vastaavien IEC-standardien (esim. IEC 60950 tiedonkäsittelylaitteille tai IEC 60601-1 lääketieteellisille laitteille) mukaisiksi. Lisäksi on kaikkien laitekoonpanojen oltava järjestelmästandardin IEC 60601-1-1, vastaavasti IEC 60601-1:2005 voimassa olevan version mukaisia. Henkilö, joka liittää laitteita signaalituloon tai -lähtöön, konfiguroi lääketieteellistä järjestelmää ja on vastuussa siitä, että järjestelmä täyttää järjestelmästandardin IEC 60601-1-1, vastaavasti IEC 60601-1:2005 voimassa olevan version vaatimukset. Epäselvissä tapauksissa ota yhteyttä paikalliseen huoltopalveluun.

Sertifikaatit

CR 35-X noudattaa:

- yleisiä turvanormeja
IEC 60601-1: 2005,
EN 60601-1: 2006,
EN 60601-1: 1990 / A1:1993, A2:1995, A13:1996,
EN 60601-1-2: 2001,
IEC 60601-1: 1988/A1: 1991, A2: 1995,
IEC 60601-1-1 / EN 60601-1-1,
UL 60601-1:2003,
CAN / CSA C22.2 No.601.1-M90.
- laserin turvanormeja
EN 60825-1: 1994 / A1:2002, A2:2001,
DHHS/FDA 21 CFR, osat 1040.10 ja 1040.11,
ANSI Z 136-1980.
- EN ISO 14971:2000,
EN 1041:1998,
EN 980:1996/A1.



Kommentti: Digitizer täyttää direktiivin lääketieteellisistä laitteista 93/42 ETY määräykset.

Radiohäiriöiden esto

Täten vahvistetaan, että Digitizer sisältää häiriöiden eston standardin EN 55011, luokka B, samoin kuin FCC-sääntöjen CR47, osa 15, luokka B (Pohjois-Amerikka) mukaisesti.

Lyhyen kantaman laitteet

EN 300 330-2 V1.1.1

EN 301 489-03 V1.2.1



VAROITUS: Vain USA:ssa:

Tämä laite on testattu ja sen on todettu noudattavan luokan B digitaalisen laitteen rajoituksia, FCC-sääntöjen kohdan 15 mukaisesti. Näiden rajoitusten tarkoitus on tarjota kohtuullista suojaa haitallisilta häiriöiltä asuinympäristössä. Tämä laite kehittää, käyttää ja voi säteillä radiotaajuusenergiaa, ja ellei sitä ole asennettu ja ellei sitä käytetä ohjeiden mukaisesti, se voi aiheuttaa häiriöitä radioviestintään. Jos laite aiheuttaa haitallisia häiriöitä muille laitteille, katso ohjeita Käyttöohjeesta.

Toimintatilat

CR 35-X -laitetta voidaan käyttää kolmessa tilassa: käyttäjätilassa, pääkäyttäjätilassa ja huoltotilassa.

Käyttäjätila

Käyttäjätilaan kuuluvat kaikki röntgenkuvaajille tarkoitetut perustoiminnot:

- kuvalevyn luku;
- kiireellisen kuvalevyn luku;
- kuvalevyn uudelleenpyyhintä;
- kasetin tunnistustietojen luku (vain erityiskokoonpanossa);
- kuvalevytyypin vaihtaminen (vain erityiskokoonpanossa).

Kaikki käyttäjätilan toiminnot on kuvattu kohdassa [Luku 2, 'Perustoiminnot \("Käyttäjätila"\)'](#).

Pääkäyttäjätila

Pääkäyttäjätilaan kuuluvat teknikoille tarkoitetut edistyneet toiminnot.

Pääkäyttäjätilaan siirrytään näppäimistön pääkäyttäjänäppäimellä, ja se on valikkopohjainen. Pääkäyttäjätilan toiminnot on kuvattu kohdassa [Luku 3, 'Edistyneet toiminnot \("Pääkäyttäjätila"\)'](#).

Huoltotila

Huoltotilan toiminnot on tarkoitettu vain koulutetulle huoltohenkilöstölle. Ne ovat salasanalla suojattuja.

Kokoonpanot

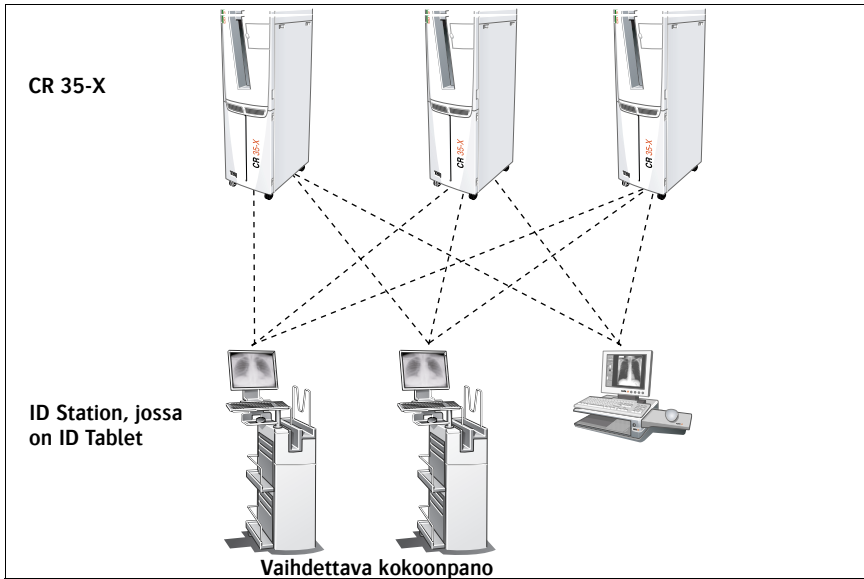
CR 35-X:tä voidaan käyttää kahdessa kokoonpanossa: joko yksi tai useampia ID Stationeja palvelee joukkoa Digitizereita tai yksi ID Station on varattu yhdelle Digitizerille. ID Stationina voidaan käyttää ID Tabletin sisältävää CR-käyttäjääsema tai itsenäistä ID Tabletia. PC:lle asennettu ID Software on hieman erilainen kokoonpanosta riippuen. Pyydä lisätietoja paikalliselta huoltopalvelulta.

Vaihdettava kokoonpano

Yksi tai useampia ID Stationeja voi palvella joukkoa Digitizereita edellyttäen, että kullakin ID Stationilla on ID Tablet. ID Stationin ja Digitizerin välille ei tarvita fyysistä yhteyttä.

Tässä kokoonpanossa kasetti voidaan tunnistaa millä tahansa ID Stationilla ja sitten skannata millä tahansa Digitizer:lla. Potilaan demografiset ja tutkimustiedot syötetään ID Viewer Software -ohjelmistolla ja tallennetaan ADC-kasetin muistisirulle ID Tabletilla. Tämän tuloksena tunnistustiedot yhdistetään kasettiin, ja mitä tahansa Digitizeria voidaan käyttää kasetin skannaukseen.

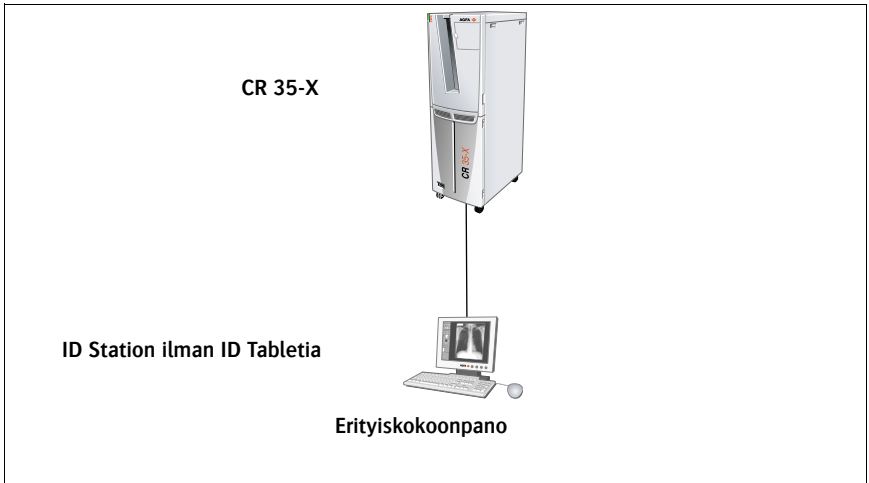
Vaihdettavan kokoonpanon ansiosta useita Digitizereita ja ID Stationeja voidaan käyttää joustavasti työkuorman mukaan.



Erityiskokoonpano

Jos yksi ID Station on varattu yhdelle Digitizerille, kasetit voidaan tunnistaa käyttämättä ID Tabletia. Tunnistustiedot lähetetään ID Stationilta Digitizer:lle verkon kautta.

Omistettu kokoonpano vähentää kasetin tunnistukseen ja skannaukseen tarvittavaa aikaa, koska toimenpiteet voidaan suorittaa samanaikaisesti.



Kommentti: Erityiskokoonpanossa voidaan edelleen käyttää CR 35-X:a ID Stationilla tai CR-käyttäjäsella tunnistettujen kasettien digitointiin.

Huolto

Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet

Säännönmukainen ehkäisevä kunnossapito on suoritettava 12 000 jakson jälkeen, mutta joka tapauksessa kerran vuodessa.

Käyttäjä ei saa suorittaa huoltoa, vaan sen on tehtävä Agfan valtuutettu huoltoinsinööri.

Mikäli asianmukainen valtuutettu henkilö ei suorita säännönmukaista kunnossapitoa, sillä voi olla vaikutus takuusitouksiin.

Toistuvat turvallisuustestit

Tulostin on testattava IEC 62353*:n mukaisesti vähintään 36 kuukauden välein tai useammin, jos paikalliset määräykset ovat erilaiset.

*Sähkökäyttöiset lääkintälaitteet – Sähkökäyttöisten lääkintälaitteiden toistuva testi tai korjauksen jälkeinen testi.

Puhdistus ja desinfiointi

Kaikkia asiaankuuluvia menetelmiä ja määräyksiä on noudatettava, jotta henkilökunta, potilaat ja laite säilyvät puhtaina. Kaikkia yleisiä varotoimenpiteitä on noudatettava, jotta digitointilaite ei altistu mahdollisille epäpuhtauksille. Puhdistamista koskevia tietoja löytyy seuraavilta sivuilta.

Digitointilaitteen ulkopuolen puhdistamiseksi:

- 1 Kytke digitointilaite pois päältä.
- 2 Irrota pistoke pistorasiasta.
Kytke katkoton teholähde (UPS) pois päältä, jos asennettu.
- 3 Pyyhi digitointilaite ulkopuolelta puhtaalla, pehmeällä, kostealla rätillä.
Käytä tarvittaessa mietoa saippuaa tai pesuainetta, mutta ei koskaan ammoniakkipohjaista puhdistusainetta.



Huomautus: Varmista, ettei digitointilaitteen sisään pääse nestettä.



Kommentti: Älä avaa digitointilaitetta puhdistusta varten. Mitkään osat digitointilaitteen sisällä eivät tarvitse käyttäjän suorittamaa puhdistusta.

- 4 Työnnä pistoke pistorasiaan.
Kytke katkoton teholähde (UPS) päälle, jos asennettu.

Optisen yksikön puhdistaminen

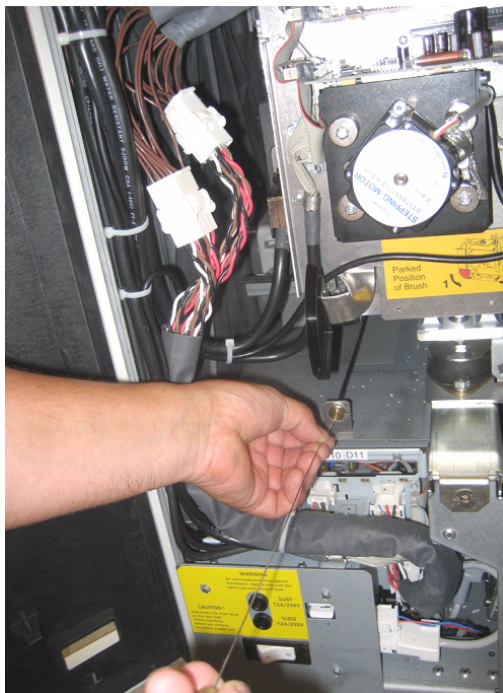
Ainoa huoltotoimenpide, joka on suoritettava, on kuvan laadun tarkistus. Katso käsittelyjärjestelmän käsikirja.

Mikäli kuvassa näkyy kuvalevyn liikkeen suuntaisia raitoja, on optinen yksikkö puhdistettava. Kun CR 35-X -laitetta käytettäessä tunnistaa tämän tyyppisen häiriön, on optinen yksikkö puhdistettava puhdistusharjalla.

- 1 Kytke digitizer pois päältä ja irrota virtajohto seinästä.
- 2 Avaa digitizerin etuovi.
- 3 Ota pölyharjan rautalanka.



- 4 Pidä rautalankaa kahdella sormella kiinni läheltä koteloä ja työnnä sitä varovasti koteloä kohti.



- 5 Toista toimenpide, kunne rautalangan pää on lähellä koteloä.



Kommentti: B-langan väärinkäyttö johtaa vääntymiseen. Tämä johtaa pölyharjan monimutkaiseen vaihtamiseen. Älä taivuta!

- 6 Vedä rautalanka sitten uloimpaan asentoonsa ja toista puhdistaminen uudelleen.
- 7 Kiinnitä rautalanka uudelleen koteloön.

Potilastietojen turvallisuus

Sairaalan vastuulla on varmistaa miten potilaiden oikeudelliset vaatimukset täytetään; miten potilasarkiston tietosuojaa:

- ylläpidetään ja testataan
- auditoidaan
- hallitaan paikallisesti kolmansien osapuolien aiheuttamia riskejä vastaan
- miten palvelujen saatavuutta on ylläpidettävä onnettomuustilanteessa.

Sairaalan vastuulla on järjestää se, miten tietojen tarkasteluvaltuuksien tyypit tunnistetaan ja luokitellaan ja miten niiden syyt perustellaan.

Ympäristönsuojelu

WEEE-tietoa loppukäyttäjälle

13. elokuuta 2005 tuli voimaan eurooppalainen sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätysdirektiivi (WEEE) 2002/96/EY, jota on muutettu direktiivillä 2003/108/EY.



Sähkö- ja elektroniikkaromun kierrätysdirektiivin (WEEE) päämääränä on ehkäistä sähkö- ja elektroniikkaromun syntymistä ja edistää sen uudelleenkäyttöä, kierrätystä ja muita hyödyntämistapoja. Se edellyttää siksi sähkö- ja elektroniikkaromun keräystä uudelleenkäyttöä tai kierrätystä varten. Direktiivi oli implementoitava yksittäisten Euroopan maiden kansalliseen lainsäädäntöön 13. elokuuta 2005 mennessä.

Kansalliseen lainsäädäntöön implementoinnin takia tarkat vaatimukset voivat erota EU-jäsenvaltioiden välillä.

Tämä merkki tuotteissa ja/tai mukana toimitettavissa asiakirjoissa tarkoittaa sitä, että käytettyjä sähkö- ja elektroniikkatuotteita ei saa käsitellä yleisenä kotitalousjätteenä tai sen joukossa.

Lisätietoa tuotteen kierrätyksestä saat paikallisesta Agfa-huoltopalvelusta ja/ tai Agfa-jälleenmyyjältä. Varmistamalla tuotteen moitteettoman hävityksen ehkäiset ympäristölle ja ihmisten terveydelle koituvat haitat, joita tuotteen asiantuntematon hävittäminen saattaisi aiheuttaa. Materiaalien kierrätys säästää luonnonvaroja.

Huomautus paristosta



Li

Jäteastian merkki tuotteissa ja/tai mukana toimitettavissa asiakirjoissa tarkoittaa sitä, että käytettyjä paristoja ei saa käsitellä yleisenä kotitalousjätteenä tai sen joukossa.

Tätä jäteastian merkkiä paristoissa tai niiden pakkauksessa voidaan käyttää yhdessä kemianteollisuuden tuotteiden merkin kanssa. Jos tuotteessa on kemianteollisuuden tuotteiden merkki, se ilmoittaa kyseisten kemiallisten aineiden käytöstä. Jos laitteessa tai käytetyissä varaosissa on paristoja tai akkuja, hävitä ne erikseen paikallisten määräysten mukaisesti.

Jos paristo on vaihdettava, käänny paikallisen myyntiorganisaation puoleen.

Käyttöliittymä

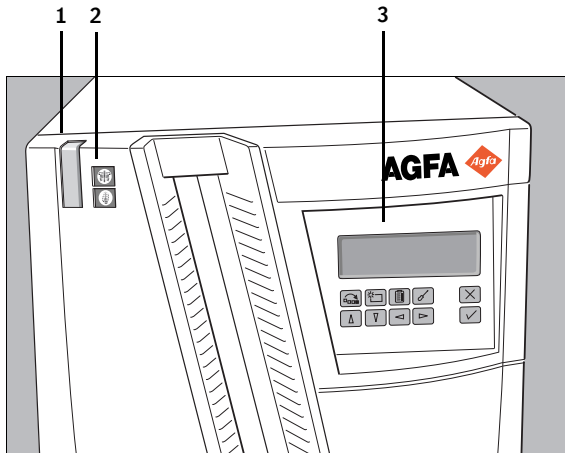
CR 35-X:ssä on kolme toimintatilaa:

- **käyttäjätila** peruskäyttöön;
- **pääkäyttäjätila** edistyneeseen käyttöön;
- **huoltotila** vain koulutetulle huoltohenkilöstölle.

Käyttäjätilan toiminnot on kuvattu kohdassa [Luku 2, 'Perustoiminnot \("Käyttäjätila"\)'](#). Yleiskatsaus pääkäyttäjätilan toimintoihin on esitetty kohdassa ['Katsaus edistyneisiin toimintoihin \("Pääkäyttäjätila"\)'](#) sivulla [64](#). Lisätietoja varten pääkäyttäjätilasta katso CR 35-X Käsikirja. Yleiskatsaus pääkäyttäjätilan toiminnoista on kohdassa ['Katsaus edistyneisiin toimintoihin \("Pääkäyttäjätila"\)'](#) sivulla [64](#). Katso yksityiskohtaiset tiedot pääkäyttäjätilasta CR 35-X:n käsikirjasta.

CR 35-X kommunikoi käyttäjän kanssa seuraavilla:

- näppäimistö ja näyttö;
- tilan ilmaisin;
- kiireellisyyspainikkeet;
- äänimerkit.







| | |
|---|-------------------------|
| 1 | Tilan ilmaisin |
| 2 | Kiireellisyyspainikkeet |
| 3 | Näppäimistö ja näyttö |

Näppäimistö



CR 35-X:n näppäimistössä on seuraavat näppäimet:

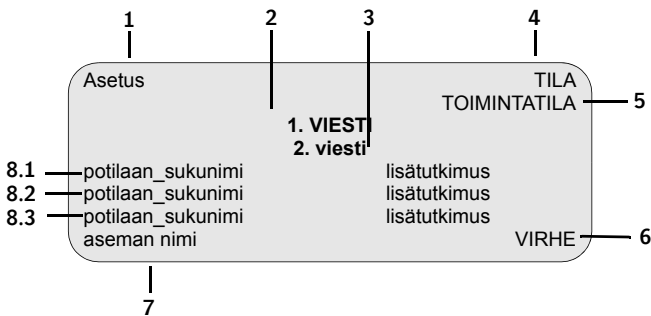
| | | |
|--|---------------------------|--|
| | Kiirenäppäin | Tällä näppäimellä kuvalle annetaan etusija lähetettäessä kuvankäsittelyasemalle, jos kuvajonossa on jo muita kuvia. Tätä näppäintä voidaan käyttää ainoastaan tunnistamattomille kaseteille. |
| | Pyyhi-näppäin | Kuvien pyyhkiminen digitoimatta niitä. Tämä on tehtävä, jos: <ul style="list-style-type: none"> • kuvalevyä ei ole käytetty yli kolmeen päivään; • kuvalevy on altistunut poikkeuksellisen suurelle röntgensäteilyannokselle. |
| | Pääkäyttäjänäppäin | Pääsy edistyneisiin toimintoihin ("pääkäyttäjän toiminnot"). |
| | Huoltonäppäin | Huoltotason toimintojen käyttöön. Varattu harjaantuneelle kunnossapitohenkilöstölle. |
| | Esc-näppäin | Poistuminen senhetkisestä toiminnosta tai valikosta muutoksia tallentamatta. |
| | Vahvistus-näppäin | Pääkäyttäjätilassa: <ul style="list-style-type: none"> • valikon valinta, • valikkosyötteen hyväksyminen ja paluu käyttäjätilaan. |

| | | |
|---|--------------------------------|---|
|  | Ylänuoli- näppäin | <ul style="list-style-type: none"> • Siirtää kohdistimen edelliseen syöttökenttään. • Vierittää ylöspäin. • Kasvattaa lukua numeerisessa syötekentässä. |
|  | Alanuoli- näppäin | <ul style="list-style-type: none"> • Siirtää kohdistimen seuraavaan syötekenttään. • Vierittää alaspäin. • Pienentää lukua numeerisessa syötekentässä. |
|  | Vasen nuoli- näppäin | <ul style="list-style-type: none"> • Vierittää taaksepäin useita vaihtoehtoja sisältävässä kentässä. • Siirtää syötekohtaa numeerisessa syötekentässä oikealta vasemmalle. • Vuorottelee kentän arvojen välillä. |
|  | Oikea nuoli- näppäin | <ul style="list-style-type: none"> • Vierittää eteenpäin useita vaihtoehtoja sisältävässä kentässä. • Siirtää syötekohtaa numeerisessa syötekentässä vasemmalta oikealle. • Vuorottelee kentän arvojen välillä. |

Näyttö

CR 35-X:n ohjauspaneelissa on taustavalaistu nestekidenäyttö, jossa on kahdeksan 40 merkin riviä. Sen asettelu riippuu toimintatilasta.

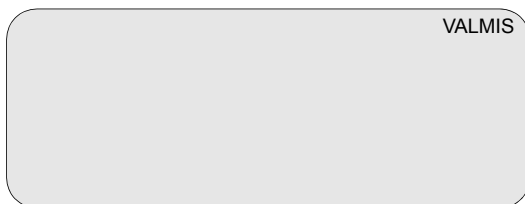
◆ **Käyttäjätilassa** näytöllä on erityisalueet tietyille tiedoille.



| | |
|----------|--|
| 1 | <p>Kuvankäsittelyaseman asetus:</p> <ul style="list-style-type: none"> • [tyhjä]: oletusarvoinen kuvankäsittelyasema valittu. • Ei yhteyttä: lähetyks kaikille kuvankäsittelyasemille poissa käytöstä. • [käsittelyasema] ei valmis: kuvankäsittelyasema ei käytettävissä. • [käsittelyasema] uud. reititetty: Kuvat reititetty uudelleen toiselle kuvankäsittelyasemalle (kysy Agfan huoltoteknikolta, tukeeko järjestelmäsi tätä kokoonpanoa). |
|----------|--|

| | |
|----------|---|
| 2 | Ilmoitustyyppi |
| 3 | Lisähuomautus tai suoritettava toimenpide |
| 4 | Järjestelmän tila: <ul style="list-style-type: none"> • VALMIS: CR 35-X on toimintavalmis. • VARATTU: CR 35-X käsittelee kuvalevyä. • VIRHE: On tapahtunut virhe. Katso 'Vianetsintätaulukko' sivulla 65. • LUKITTU: sama. • VAROITUS: sama. |
| 5 | Toimintatila: <ul style="list-style-type: none"> • [tyhjä]: normaali toimintatila. • KIIREELLINEN: kiireellinen toiminto kuvalevyille, joilla on tunnistustiedot. • KIIREELLISYYSPAINIKE: kiireellinen toiminto kuvalevyille, joilla ei ole tunnistus tietoja. • PYYHI: uudelleenpyyhintätoiminto. • DIRECT ID: toiminta erityiskokoonpanossa. |
| 6 | Virhetila: huoltokoodi (HUOLTO XXXXX) tai virhekoodi (KOODI XXXXX) |
| 7 | CR 35-X:n asemanimi |
| | Käsiteltävän kuvalevyn tunnistus: <p>8.1 sen jälkeen, kun kuvan tunnistustiedot on luettu;</p> <p>8.2 kuvalevyn skannauksen ja kuvan tietojen lähetyksen aikana;</p> <p>8.3 kuvan tietojen kuvankäsittelyasemalle lähetyksen aikana.</p> |

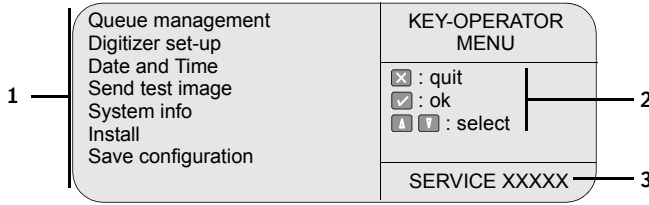
Käyttäjän pääruutu on:



CR 35-X:n käsitellessä kuvalevyä esiin tulee seuraava ruutu:



- ◆ **Pääkäyttäjätilassa** käyttö on valikkopohjainen. Valikossa näkyvät pääkäyttäjän toiminnot, aktiiviset näppäimet ja huoltokoodi.



| | |
|---|------------------------|
| 1 | Pääkäyttäjän toiminnot |
| 2 | Aktiiviset näppäimet |
| 3 | Huoltokoodi |

- ◆ **Käyttäjä-** ja **pääkäyttäjätilassa** voidaan näyttää sekä tiedotus- että varoitusilmoitukset. Tiedotusilmoitukset näkyvät mustana tekstinä valkoisella taustalla, varoitusviestit päinvastoin.

Tilan ilmaisin

Valo CR 35-X:n päällä osoittaa CR 35-X:n tilan.



| Väri | Jatkuva/ vilkkuva | Tila | Toimenpide |
|--------|----------------------|--|------------|
| Vihreä | Jatkuva | Valmis. | Jatka. |
| | Vilkkuva | <ul style="list-style-type: none"> • Varattu (käsittelee kuvalevyä). • Kasetin tunnistustietoja luetaan. | Odota. |

| Väri | Jatkuva/ vilkkuva | Tila | Toimenpide |
|----------|----------------------|---|--|
| Punainen | Jatkuva | Virhe. | <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista ilmoitukset näytöllä. • Katso <i>'Vianetsintätaulukko'</i> sivulla 65. |
| | Vilkkuva | Kasettia alustetaan. | Odota. |
| | Vilkkuva | <ul style="list-style-type: none"> • Lukittu tai varoitus. • Virta päällä/itsetestaus käynnissä. • Pääkäyttäjätila. • Huoltotila. • CR 35-X ei kytkettynä kuvankäsittelyasemaan. | <ul style="list-style-type: none"> • Tarkista ilmoitukset näytöllä. • Katso <i>'Vianetsintätaulukko'</i> sivulla 65. |

Kiireellisyyspainikkeet

CR 35-X:n edustassa on kaksi kiireellisyyspainiketta. Kiireellisyyspainikkeet määrittävät nopeusluokan, so. herkkyyden, jolla kuvalevy digitoidaan. Kiireellisyyspainikkeisiin liittyvä herkkyys on asetettu järjestelmäsi kokoonpanon yhteydessä. Pyydä lisätietoja paikalliselta huoltopalvelulta.

Kiireellisyyspainikkeissa on seuraavat merkinnät:

| | |
|---|-----------------------------|
|  | Vartalokuvien digitointiin. |
|  | Raajakuvien digitointiin. |

- **Vaihdettavassa kokoonpanossa** voit digitoida kiireellisyyspainikkeilla kiireellisiä kuvalevyjä, joilla ei ole tunnistustietoja.
- **Erytiskokoonpanossa** voit digitoida kuvalevyä kiireellisyyspainikkeilla samanaikaisesti kuin syötät tunnistustietoja ID Stationilla.

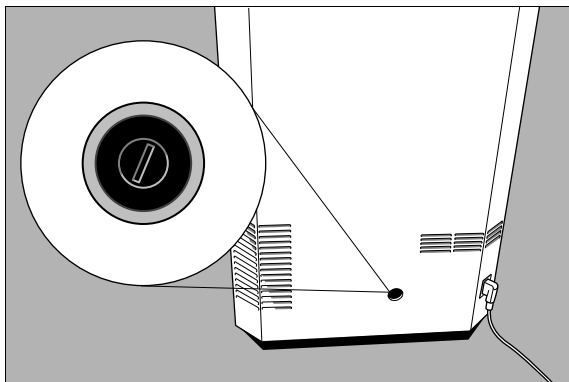
Äänimerkit

CR 35-X antaa tilatiedot äänimerkein. Äänimerkin pituus ilmaisee järjestelmän vasteen näppäinkomentoon.

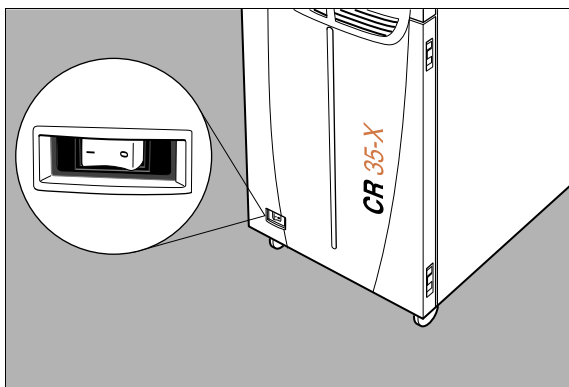
- **Lyhyt** äänimerkki tarkoittaa sitä, että CR 35-X on hyväksynyt näppäinkomennon ja alkaa toiminnon.
- **Pitkä** äänimerkki tarkoittaa sitä, että olet painanut näppäintä, joka ei ole toiminnassa, tai että CR 35-X on hylännyt näppäinkomennon.
- **Katkonainen** äänimerkki liittyy virhe-, lukittu- tai varoitusilmoitukseen. Katso *'Vianetsintätaulukko'* sivulla [65](#).

Käynnistys: CR 35-X

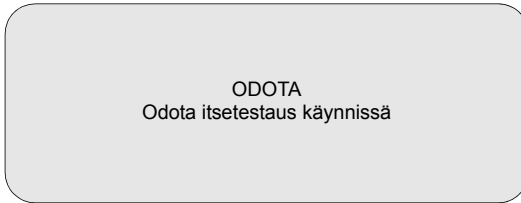
- 1 Varmista, että koneen taustassa oleva jännitteen valitsimen asetus vastaa verkkojännitettä.



- 2 Aseta pääkytkin asentoon 'I'.

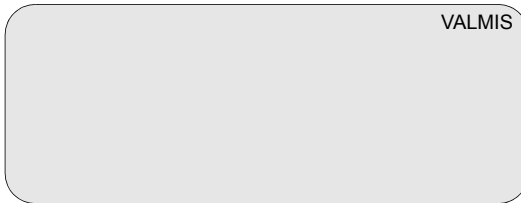


Kone alkaa itsetestauksen, joka voi kestää aina kolme minuuttia. Seuraava ruutu tulee esiin:



Kommentti: Itsetestin aikana et voi käynnistää mitään toimintoja.

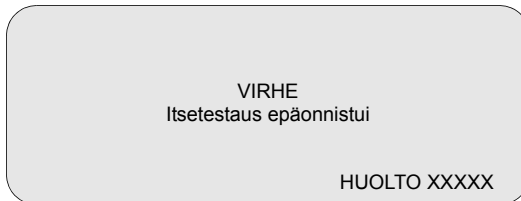
Jos CR 35-X on suorittanut itsetestauksen onnistuneesti, se siirtyy käyttäjätilaan ja näyttää käyttäjän pääruudun:



Kommentti: Kommentit sisältävät neuvoja ja kiinnittävät huomion tavallisuudesta poikkeaviin seikkoihin. Kommentteja ei ole tarkoitettu ohjeiksi.



Kommentti: Jos CR 35-X näyttää seuraavan viestin, ota yhteys paikalliseen huolto-organisaatioon.



Sammutus: CR 35-X

Ennen virran katkaisua

Tarkista, ettei CR 35-X ole skannaamassa kuvalevyä. Jos CR 35-X on skannaamassa kuvalevyä, tilailmaisine koneen päällä on vihreä ja vilkkuu.

Virran katkaisu

On suositeltavaa sammuttaa CR 35-X työpäivän päätteeksi.



VAROITUS: Jätä CR 35-X käyntiin, jos aiot käyttää sitä yön aikana. CR 35-X:n käynnistys kestää noin kolme minuuttia. Tänä aikana kiireellinen digitointi ei ole mahdollista!

Aseta pääkytkin asentoon '0'.



Kommentti: Sammuttamisen jälkeen laite on edelleen valmiutilassa. Laite erotetaan verkkovirrasta irrottamalla verkkopistorasiasta.

Perustoiminnot ("Käyttäjätila")

Tämä luku antaa perustietoja kuvalevyjen digitoinnista normaaliolosuhteissa ja kiireellisissä tilanteissa. Se selvittää myös, kuinka kuvalevy pyyhitään uudelleen aiempien valotusten tai hajasäteilyn aiheuttamien haamukuvien välttämiseksi. Nämä toiminnot ovat käytettävissä käyttäjätilassa.

- Työnkulku
- Kuvalevyn luku
- Kiireellisen kuvalevyn luku
- Kuvalevyn uudelleenpyyhintä
- Kasetin tunnistustietojen luku (vain erityiskokoonpanossa)
- Kuvalevytyypin vaihtaminen (vain erityiskokoonpanossa)

Työnkulku

Kasettien tunnistuksen ja kuvalevyjen digitoinnin työkaavio riippuu järjestelmäsi kokoonpanosta.

- **Vaihdettavassa kokoonpanossa** kasetti yksilöidään kasettisirun tunnistustiedoilla. Siksi kasetti on ensin tunnistettava ID Stationin kautta ID Tabletilla ennen kuvalevyn digitointia. Katso *'Kuvalevyn luku vaihdettavassa kokoonpanossa'* sivulla 43.



*Kommentti: Poikkeuksena ovat kiireelliset kuvalevyt, jotka voi digitoida tarvitsematta tunnistaa kasettia. Tunnistamattomille kuvalevyille annetaan oletusarvoiset tunnistustiedot. Katso *'Kiireellisen kuvalevyn luku vaihdettavassa kokoonpanossa'* sivulla 48.*

- **Erityiskokoonpanossa** tunnistustiedot lähetetään ID Stationilta varatulle CR 35-X:lle verkon kautta. Siten CR 35-X voi digitoida kuvalevyn sillä aikaa, kun syötät tunnistustiedot ID Stationilla. Katso *'Kuvalevyn luku erityiskokoonpanossa'* sivulla 45.

Kuvalevyn luku

CR 35-X:n päätoiminto on kuvalevyjen digitointi ja digitaalisten kuvatietojen lähettäminen esikatselu- ja kuvankäsittelyasemille. Varsinainen työkaavio riippuu järjestelmäsi kokoonpanosta.

Kuvalevyn luku vaihdettavassa kokoonpanossa

Vaihdettavassa kokoonpanossa kasetti on ensin tunnistettava ID Stationin kautta ID Tabletilla ennen kuvalevyn digitointia.

Kuvalevyn lukeminen:

- 1 Varmista, että kasetti on tunnistettu oikein ID Stationissa.
- 2 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:



- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.



Kommentti: CR 35-X on toimintavalmis, jos tilakentän arvo on "VALMIS", vaikka kohteen tilailmoituksia olisi esillä (esim. "QS ei valmis").

3 Laita kuvalevyn sisältävä kasetti CR 35-X:n kasettipesään alla esitetyllä tavalla.

Aseta kasetti siten, että sarana [1] on ylhäällä ja lukitusmekanismi [2] alhaalla.



Kuvalevyä käsiteltäessä CR 35-X näyttää seuraavan ruudun:



CR 35-X:

- lukee kasetin tunnistustiedot;
- muuntaa piilokuvan tiedot digitaalisiksi;
- pyyhkii kuvalevyn ja syöttää sen uudelleen kasettiin;
- antaa kasetin tunnistustiedoille tilan 'pyyhitty';
- palauttaa kasetin;
- lähettää digitaaliset kuvatiedot kuvankäsittelyasemalle ('kohde').

Kun CR 35-X on käsitellyt kasetin, pääkäyttöruutu tulee esiin.



Kommentti: Jos CR 35-X näyttää virheilmoituksen, katso 'Vianetsintätaulukko' sivulla 65.

4 Poista kasetti kasettipesästä.



VAROITUS: Kun CR 35-X palauttaa kasetin, se on heti valmis uudelleenkäytettäväksi. Jos sitä ei kuitenkaan käytetä uudelleen yli kolmeen päivään, on se ensin pyyhittävä uudelleen. Katso *'Kuvalevyn uudelleenpyyhintä'* sivulla 56.

Kuvalevyn luku erityiskokoonpanossa



Kommentti: Jos CR 35-X näyttää virheilmoituksen, katso 'Vianetsintätaulukko' sivulla 65.

Erytyiskokoonpanossa CR 35-X voi digitoida kuvalevyn sillä aikaa, kun syötät tunnistustiedot ID Stationilla.

Kuvalevyn lukeminen:

1 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:





- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.



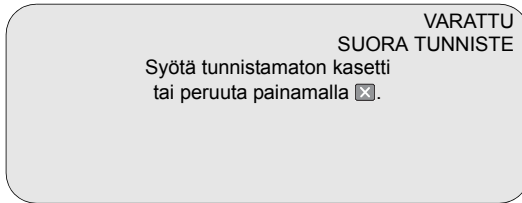
Kommentti: CR 35-X on toimintavalmis, jos tilakentän arvo on "VALMIS", vaikka kohteen tilailmoituksia olisi esillä (esim. "QS ei valmis").

2 Paina asianmukaista kiireellisyyspainiketta CR 35-X:n edustassa.

Kiireellisyyspainike määrittää nopeusluokan, so. herkkyden, jolla kuvalevy digitoidaan.

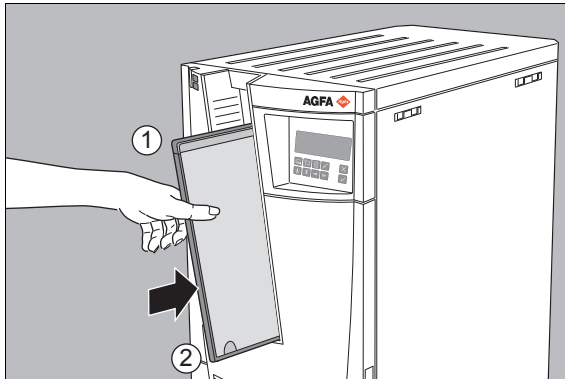
| | |
|--|-----------------------------|
|  | Vartalokuvien digitointiin. |
|  | Raajakuvien digitointiin. |

Painamaasi painikkeeseen sytty valo, ja näytölle tulee:



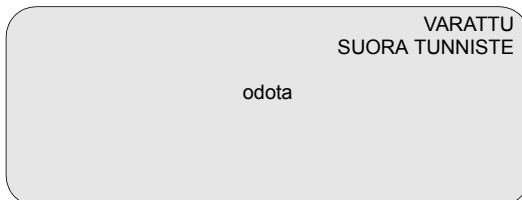
- 3** Laita kuvalevyn sisältävä kasetti CR 35-X:n kasettipesään alla esitetyllä tavalla.

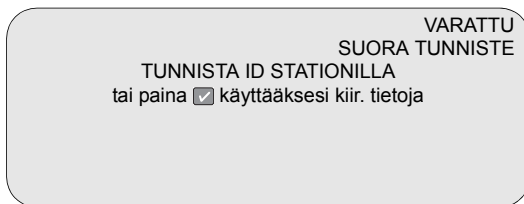
Aseta kasetti siten, että sarana [1] on ylhäällä ja lukitusmekanismi [2] alhaalla.



CR 35-X aloittaa kuvalevyn digitoinnin. Voit syöttää tunnistustiedot; katso vaihe 4.

Kuvalevyä käsiteltäessä CR 35-X näyttää seuraavat ruudut:





CR 35-X muuntaa piilokuvan tiedot digitaalisiksi.



Kommentti: Jos CR 35-X näyttää virheilmoituksen, katso [Luku 3, 'Edistyneet toiminnot \('Pääkäyttäjätila'\)](#)'.

4 Syötä tunnistustiedot ID Stationilla.

Katso yksityiskohtaiset tiedot ID Softwaren käyttöohjeesta.

Syötettyäsi tunnistustiedot CR 35-X näyttää:



Kun CR 35-X on digitoinut koko kuvalevyn ja olet syöttänyt tunnistustiedot:

- CR 35-X pyyhkii kuvalevyn ja syöttää sen uudelleen kasettiin;
- CR 35-X antaa kasetin tunnistustiedoille tilan 'pyyhitty'.
- kasetti palautuu kasettipesään;
- digitaaliset kuvatiedot lähetetään kuvankäsittelyasemalle ('kohde').

Kun CR 35-X on käsitellyt kasetin, pääkäyttörüutu tulee esiin.

5 Poista kasetti kasettipesästä.



VAROITUS: Kun CR 35-X palauttaa kasetin, se on heti valmis uudelleenkäytettäväksi. Jos sitä ei kuitenkaan käytetä uudelleen yli kolmeen päivään, on se ensin pyyhittävä uudelleen. Katso '[Kuvalevyn uudelleenpyyhintä](#)' sivulla 56.

Kiireellisen kuvalevyn luku

Sinulla voi olla kuvalevy, jolle haluat antaa etusijan muihin kuvankäsittelyaseman käsiteltävinä oleviin kuvalevyihin nähden. Näitä kuvalevyjä kutsutaan "kiireellisiksi kuvalevyiksi". Varsinainen työkaavio riippuu järjestelmäsi kokoonpanosta.

Kiireellisen kuvalevyn luku vaihdettavassa kokoonpanossa

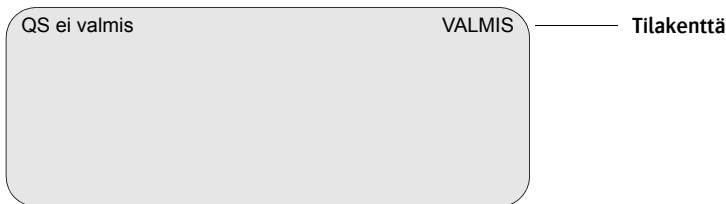
Vaihdettavassa kokoonpanossa voit käsitellä joko:

- ◆ kiireellisiä kuvalevyjä, joilla on tunnistustiedot, näppäimistön Kiireellinen-näppäimellä;
- ◆ kiireellisiä kuvalevyjä, joilla ei ole tunnistustietoja, CR 35-X:n edustassa olevilla kiireellisyysspainikkeilla.

Tunnistustiedoilla varustettujen kiireellisten kuvalevyjen luku

Tunnistustiedoilla varustetun kiireellisen kuvalevyn lukeminen:

- 1 Varmista, että kasetti on tunnistettu oikein ID Stationissa.
- 2 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:
 - CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:



- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.

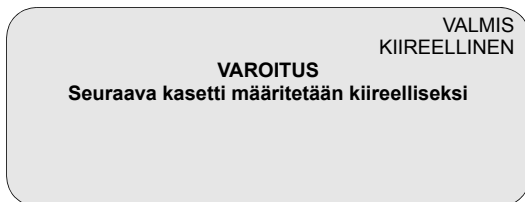


Kommentti: CR 35-X on toimintavalmis, jos tilakentän arvo on "VALMIS", vaikka kohteen tilailmoituksia olisi esillä (esim. "QS ei valmis").

3 Paina näppäimistön Kiireellinen-näppäintä.



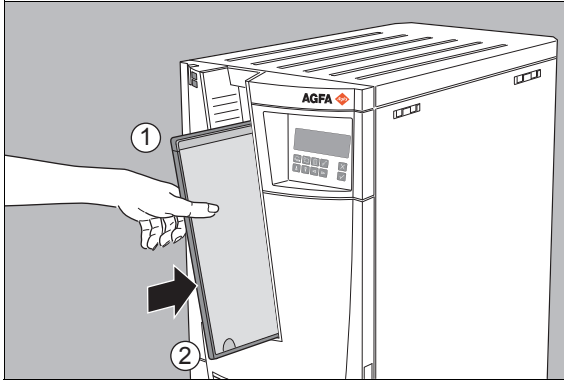
Näytölle tulee:



VAROITUS: Tila kiireellinen osoitetaan vain ensimmäiselle kuvalevyille, jonka laitat CR 35-X:n kasettipesään painettuasi kiirenäppäintä.

4 Laita kiireellisen kuvalevyn sisältävä kasetti kasettipesään alla esitetyllä tavalla.

Aseta kasetti siten, että sarana [1] on ylhäällä ja lukitusmekanismi [2] alhaalla.



Kun CR 35-X on käsitellyt kiireellisen kuvalevyn, pääkäyttörüutu tulee esiin. Kuvankäsittelyasema antaa kiireelliselle kuvalle etusijan muihin kuvankäsittelyjonossa oleviin kuviin nähden.



Kommentti: Ellet syötä kasettia yhden minuutin kuluessa Kiireellinen-näppäimen painalluksesta tai jos syötät kasetin ilman tunnistustietoja, CR 35-X lopettaa kiireellisen toiminnon ja palaa pääkäyttörüutuun.

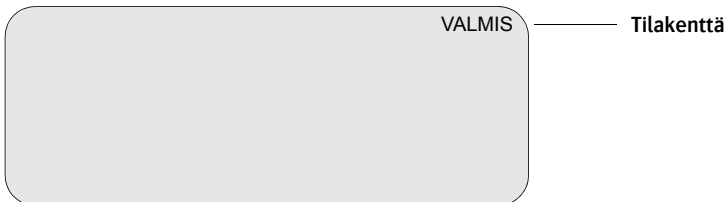
5 Poista kasetti kasettipesästä.

Tunnistustiedoilla varustamattomien kiireellisten kuvalevyjen luku

Tunnistustiedoilla varustamattoman kiireellisen kuvalevyn lukeminen:

1 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttörüutu ja tila 'Valmis', esim.:



- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.



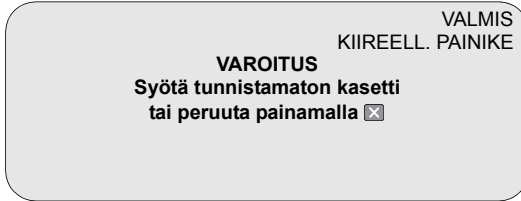
Kommentti: CR 35-X on toimintavalmis, jos tilakentän arvo on "VALMIS", vaikka kohteen tilailmoituksia olisi esillä (esim. "QS ei valmis").

2 Paina asianmukaista kiireellisyypainiketta CR 35-X:n edustassa.

Kiireellisyypainike määrittää nopeusluokan, so. herkkyyden, jolla kuvalevy digitoidaan.

| | |
|--|--|
| | Tunnistamattomien kiireellisten vartalokuvien digitointiin |
| | Tunnistamattomien kiireellisten raajakuvien digitointiin |

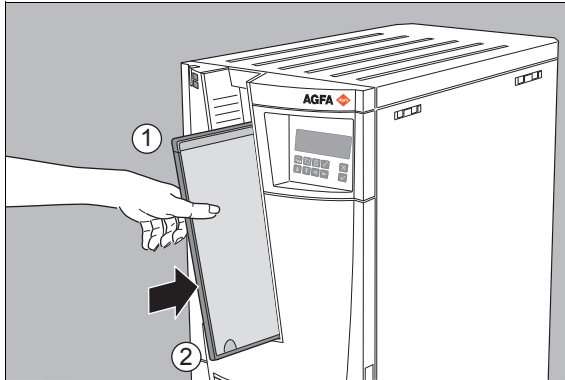
Painamaasi painikkeeseen syttyy valo, ja näytölle tulee:



VAROITUS: Kiireellisyysasema osoitetaan vain ensimmäiselle kuvalevylle, jonka laitat CR 35-X:n kasettipesään painettuasi kiireellisyypainiketta.

3 Laita kiireellisen kuvalevyn sisältävä kasetti kasettipesään alla esitetyllä tavalla.

Aseta kasetti siten, että sarana [1] on ylhäällä ja lukitusmekanismi [2] alhaalla.



Kuvalevy digitoidaan käyttämällä kokoonpanossa määriteltyä kiireellisyypainikkeen nopeusluokkaa, so. herkkyyttä.

Kun CR 35-X on käsitellyt kiireellisen kuvalevyn, pääkäyttöruutu tulee esiin. Digitaaliset kuvatiedot lähetetään kuvankäsittelyasemalle oletusarvoisten tunnistustietojen kanssa. Kuvankäsittelyasema antaa kiireelliselle kuvalle etusijan muihin kuvankäsittelyjonossa oleviin kuviin nähden.



Kommentti: Ellet syötä kasettia 15 sekunnin kuluessa kiireellisyypainikkeen painalluksesta, CR 35-X lopettaa kiireellisyypainikkeen toiminnon ja palaa pääkäyttöruutuun.

Kommentti: Jos haluat muuttaa kiireellisyypainikkeen nopeusluokkaa, ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun.

4 Poista kasetti kasettipesästä.

Kiireellisen kuvalevyn luku erityiskokoonpanossa

Erityiskokoonpanossa voit digitoida tunnistamattomia kiireellisiä kuvalevyjä. Digitaalisille kuvatiedoille annetaan oletusarvoiset tunnistustiedot.



VAROITUS: Digitoidaksesi kiireellisen kuvalevyn paina Vahvistä-näppäintä laitettuasi kasetin pesään (katso vaihe 4). Kuvatietojen lähetys esikatselu- ja kuvankäsittelyasemille keskeytyy, kunnes painat Vahvistä-näppäintä.

Kiireellisen kuvalevyn lukeminen:

1 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:





- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.



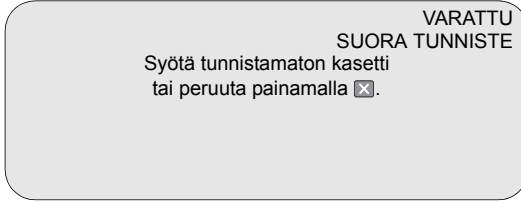
Kommentti: CR 35-X on toimintavalmis, jos tilakentän arvo on "VALMIS", vaikka kohteen tilailmoituksia olisi esillä (esim. "QS ei valmis").

2 Paina asianmukaista kiireellisyyspainiketta CR 35-X:n edustassa.

Kiireellisyyspainike määrittää nopeusluokan, so. herkkyden, jolla kuvalevy digitoidaan.

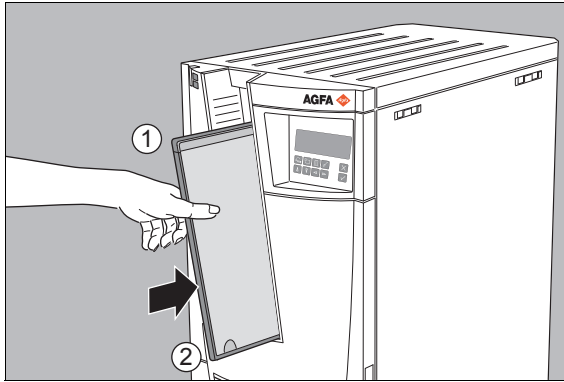
| | |
|---|-----------------------------|
|  | Vartalokuvien digitointiin. |
|  | Raajakuvien digitointiin. |

Painaamaasi painikkeeseen sytty valo, ja näytölle tulee:



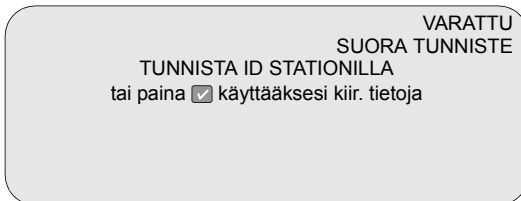
- 3** Laita kuvalevyn sisältävä kasetti CR 35-X:n kasettipesään alla esitetyllä tavalla.

Aseta kasetti siten, että sarana [1] on ylhäällä ja lukitusmekanismi [2] alhaalla.



CR 35-X aloittaa kuvalevyn digitoinnin.

Kuvalevyä käsiteltäessä CR 35-X näyttää seuraavan ruudun:



4 Paina Vahvista-näppäintä.



CR 35-X näyttää:



- Jos painoit kiireellisyysspainiketta raajakuvien digitointiin, [tutkimustyyppi] on 'Raajat'.
- Jos painoit kiireellisyysspainiketta vartalokuvien digitointiin, [tutkimustyyppi] on 'Vartalo'.

Kun CR 35-X on käsitellyt kiireellisen kuvalevyn, pääkäyttörautu tulee esiin. Digitaaliset kuvatiedot lähetetään kuvankäsittelyasemalle oletusarvoisten tunnistustietojen kanssa. Kuvankäsittelyasema antaa kiireelliselle kuvalle etusijan muihin kuvankäsittelyjonossa oleviin kuviin nähden.

5 Poista kasetti kasettipesästä.

Kuvalevyn uudelleenpyyhintä

Normaalin tai kiireellisen digitointijakson loppuksi CR 35-X palauttaa pyyhityn kuvalevyn. Seuraavissa tapauksissa kuvalevy on kuitenkin pyyhittävä uudelleen ennen sen uudelleenkäyttöä sen välttämiseksi, että haamukuvat häiritsevät kohdekuva:

- Kuvalevyä ei ole käytetty yli kolmeen päivään.
Tässä tapauksessa kuvalevy on saattanut altistua hajasäteilylle.
- Kuvalevy on altistunut poikkeuksellisen suurelle röntgensäteilyannokselle.
Tässä tapauksessa kuvalevyn pohjakerroksissa voi vielä tavanomaisen pyyhinnän jälkeen olla piilokuva. Jätä kuvalevy vähintään vuorokaudeksi ennen kuin pyyhit sen uudelleen.

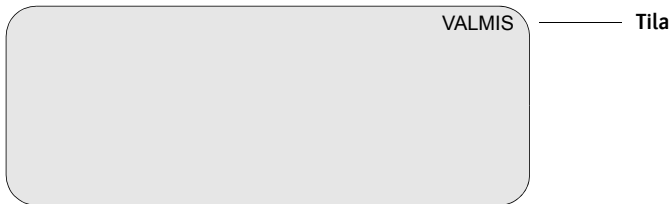
Voit pyyhkiä kuvalevyjä, joille olet antanut ID Stationilla tilan "pyyhittävä", tai kuvalevyjä, joiden tila on "pyyhitty".

Kuvalevyjen, joiden tila on "pyyhitty", uudelleenpyyhintä

Normaalin tai kiireellisen digitointijakson osana pyyhityn kuvalevyn uudelleenpyyhkiminen:

1 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:



- tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.

2 Paina Pyyhi-näppäintä näppäimistöllä.



Näytölle tulee:

VALMIS
PYYHI

VAROITUS
Seuraava kasetti pyyhitään

Laita kasetti pesään tai paina lopettaaksesi

3 Laita kasetti kasettipesään.

Pyyhinnän aikana CR 35-X:n näytöllä näkyy yhä yllä oleva ruutu. Kun CR 35-X on pyyhkinyt kuvalevyn, pääkäyttöruutu tulee esiin.

VAROITUS: Ellei yllä oleva ruutu ole esillä, vaan näytöllä on:



LUKITTU
PYYHI

PYYHI "POTILAAN NIMI"?

Paina pyyhkiäksesi tai skannataksesi

Olet syöttänyt tunnistustiedoilla varustetun kasetin, jonka tila ei ole 'pyyhitty'. Voit valita joko pyyhinnän peruutuksen tai kuvalevyn pyyhinnän.

- ◆ Peruuttaaksesi pyyhinnän ja tehdäksesi tavanomaisen skannauksen: paina Esc-näppäintä.



- ◆ Pyyhkiäksesi kuvalevyn: paina Vahvista-näppäintä.



Pyyhinnän aikana CR 35-X:n näytöllä on:

VALMIS
PYYHI

VAROITUS
Seuraava kasetti pyyhitään

Laita kasetti pesään tai paina lopettaaksesi

Kun CR 35-X on pyyhkinyt kuvalevyn, pääkäyttöruutu tulee esiin.

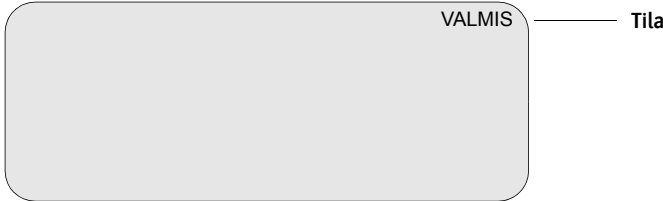
4 Poista kasetti kasettipesästä.

Kuvalevyjen, joiden tila on "pyyhittävä", uudelleenpyyhintä

Kuvalevyn, jolle on ID Stationilla annettu tila 'pyyhittävä', uudelleenpyyhkiminen:

1 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:



- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.

2 Laita kasetti kasettipesään.

CR 35-X pyyhkii kuvalevyn automaattisesti. Näytölle tulee:



Kun CR 35-X on pyyhkinyt kuvalevyn, pääkäyttöruutu tulee esiin.

3 Poista kasetti kasettipesästä.

Kasetin tunnistustietojen luku (vain erityiskokoonpanossa)

Erytyiskokoonpanossa kasetin muistisirulle tallennetut tunnistustiedot voidaan lukea CR 35-X:llä.

Kasetin tunnistustietojen lukeminen:

1 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:



- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.

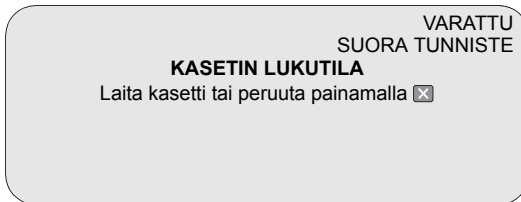


Kommentti: CR 35-X on toimintavalmis, jos tilakentän arvo on "VALMIS", vaikka kohteen tilailmoituksia olisi esillä (esim. "QS ei valmis").

2 Valitse kasettien lukutila ID Stationin ID Softwarella.

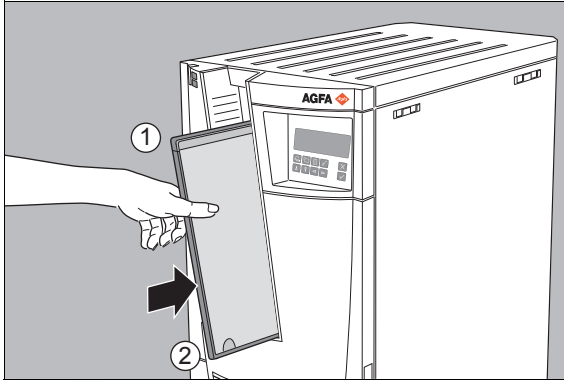
Katso ID Softwaren käyttöohje.

CR 35-X:n näytölle tulee:



- 3** Laita kuvalevyn sisältävä kasetti CR 35-X:n kasettipesään alla esitetyllä tavalla.

Aseta kasetti siten, että sarana [1] on ylhäällä ja lukitusmekanismi [2] alhaalla.



CR 35-X:n lukiessa tunnistustietoja kasetin sirulta tilailmaisoin koneen päällä vilkuttaa punaista valoa.

Tunnistustiedot näytetään ID Stationilla. Tämän jälkeen CR 35-X palauttaa kasetin kasettipesään ja näyttää käyttäjän pääruudun.

- 4** Poista kasetti kasettipesästä.

Kuvalevytyypin vaihtaminen (vain erityiskokoonpanossa)

Jos käytät uusia ADC-fosforilevyjä, levyt sisältävät kasetit on alustettava ensin. Uudet levyt voidaan tunnistaa levytyypin ja levyn takapuolelle painetun alustuskoodin perusteella (esim. MD 30 19).

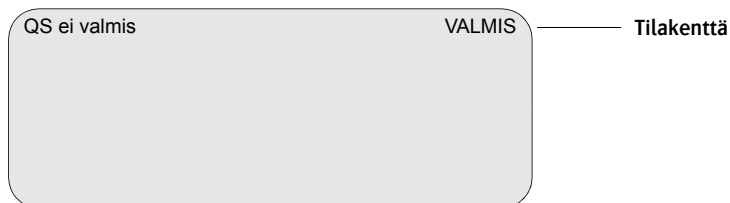
Jos olet ostanut jo ADC-fosforilevyjä sisältäviä kasetteja, ne ovat käyttövalmiit. Jos olet ostanut ADC-fosforilevyt ja kasetit erikseen, kasetit on alustettava ensin.

Erytyiskokoonpanossa voit alustaa kasetit CR 35-X:llä.

Kasetin alustaminen:

1 Tarkista, että CR 35-X on toimintavalmis:

- CR 35-X:n näytöllä on oltava pääkäyttöruutu ja tila 'Valmis', esim.:



- Tilailmaisimen CR 35-X:n päällä on näytettävä vihreää, jatkuvaa valoa.

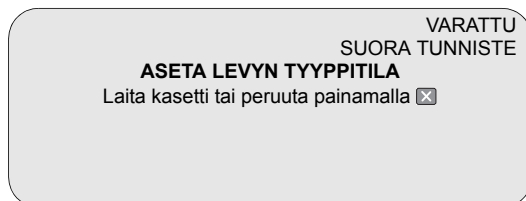


Kommentti: CR 35-X on toimintavalmis, jos tilakentän arvo on "VALMIS", vaikka kohteen tilailmoituksia olisi esillä (esim. "QS ei valmis").

2 Valitse kasettien alustustila ID Stationin ID Softwarella.

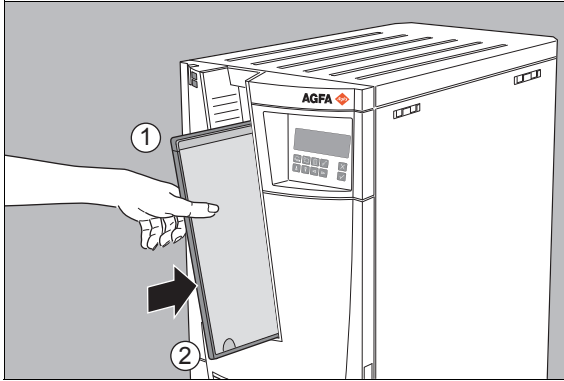
Katso ID Softwaren käyttöohje.

CR 35-X:n näytölle tulee:



- 3** Laita kuvalevyn sisältävä kasetti CR 35-X:n kasettipesään alla esitetyllä tavalla.

Aseta kasetti siten, että sarana [1] on ylhäällä ja lukitusmekanismi [2] alhaalla.



- 4** Syötä alustuskoodi ID Softwareen.

Katso ID Softwareen käyttöohje.

CR 35-X:n alustaessa kasettia tilailmaisoin koneen päällä vilkkuu punainen valo.

Kun kasetti on alustettu, CR 35-X palauttaa kasetin kasettipesään ja näyttää käyttäjän pääruudun.

- 5** Poista kasetti kasettipesästä.

Edistyneet toiminnot ("Pääkäyttäjätila")

Tämä luku on yleiskatsaus pääkäyttäjän toimintoihin ja vianetsintään. Katso yksityiskohtaiset tiedot näistä aiheista käsikirjasta.

- [Katsaus edistyneisiin toimintoihin \("Pääkäyttäjätila"\)](#)
- [Vianetsintätaulukko](#)

Katsaus edistyneisiin toimintoihin ("Pääkäyttäjätila")

Alla esitetään yleiskatsaus toiminnoista, jotka ovat käytettävissä pääkäyttäjätilassa. Katso lisätietoja kohdasta [Luku 3, 'Advanced operation \('Key-operator mode'\)](#) CR 35-X:n käsikirjassa.

| Toiminto pääkäyttäjän päävalikossa | Reference manual -oppaan osio | Sivu |
|------------------------------------|---|-------------------|
| Queue management | <i>'Consulting the image transmission queue ('Queue management')</i> . | 66. |
| Digitizer set-up | <i>'Customizing the CR 35-X ('Digitizer set-up')</i> . | 70. |
| Date and Time | <i>'Setting the date and time'</i> . | 76. |
| Send test image | <i>'Sending test images'</i> . | 77. |
| System info | <i>'Consulting information on the CR 35-X'</i> . | 78. |
| Install | <i>'Installing a new software version'</i> . <i>'Installing a new language'</i> . <i>'Installing new customer parameters'</i> . | 81. 87. 93. |
| Save configuration | <i>'Saving the configuration data on a diskette (backup)'</i> . | 100. |

Vianetsintätaulukko

Alla on lueteltu mahdolliset ongelmat. Jos korjaustoimenpiteet ovat yksinkertaiset, ne on kuvattu alla. Monimutkaisemmat vianetsintämenettelyt on selitetty yksityiskohtaisesti the CR 35-X:n käsikirjan kohdassa [Luku 4, 'Troubleshooting'](#).

Yleiset virheet

| Virhe | Toimenpide |
|-----------------------|---|
| CR 35-X ei käynnisty. | Katso ' Checking the voltage supply ' sivulla 116 käsikirjassa. |

Käytön aikaiset virheet

| Asetusnäyttö | TILA TOIMINTOTILA |
|-------------------|-----------------------|
| | 1. VIESTIRYHMÄ |
| | 2. viestiryhmä |
| potilaan_sukunimi | lisätutkimus |
| potilaan_sukunimi | lisätutkimus |
| potilaan_sukunimi | lisätutkimus |
| aseman nimi | VIRHE |

| | |
|--|----------------|
| Tilakenttä: | VIRHE |
| Virhekenttä: | "HUOLTO XXXXX" |
| Ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun. | |

| Tilakenttä: Virhekenttä: | | VIRHE "KOODI XXXX" |
|--|---|--|
| ILMOITUS 1 | Ilmoitus 2 | Toimenpide |
| VIRRANSYÖTTÖ SALLITUN VAIHTELUVÄLIN ULKOPUOLELLA | 1. Tarkista jännitteen valintakytkimen asetus takapaneelissa. 2. Tarkasta koneen sulakkeet. 3. Tarkasta tulojännite. | Katso <i>'Checking the voltage supply'</i> sivulla 116 käsikirjassa. |
| KUVALEVYN TUKOS | 1. Irrota oikea sivupaneeli. 2. Laita levy takaisin kasettiin. 3. Sulje oikea sivupaneeli. | Katso <i>'Solving image plate and cassette jams'</i> käsikirjan sivulla 119 . |

| Tilakenttä: | | VAROITUS |
|---|---|--|
| ILMOITUS 1 | Ilmoitus 2 | Toimenpide |
| PYYHINTÄLAMPPU [X], [Y], [Z] VIALLINEN | Paina <input checked="" type="checkbox"/> päättääksesi; KL:ä ei pyyhitty. | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Katso <i>'Replacing the erasure lamps'</i> käsikirjan sivulla 111. |
| SKANNERIVAROITUS | Kuva mahdollisesti heikko, paina <input checked="" type="checkbox"/> . | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun. |
| [PPNIMI] EI VALMIS | Tarkista ja paina <input checked="" type="checkbox"/> . | <ul style="list-style-type: none"> • Tarkasta kuvankäsittelyasema. • Jos kuvankäsittelyasema on valmis, paina Vahvista-näppäintä. |
| VAHINGOITTUNUT KUVA JONOSSA | Paina <input checked="" type="checkbox"/> ja tarkasta jono. | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Katso <i>'Consulting the image transmission queue ('Queue management')'</i> käsikirjan sivulla 66. |
| TUNTEMATON KOHDE [PPNIMI] | Paina <input checked="" type="checkbox"/> ja tarkasta jono. | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Katso <i>'Consulting the image transmission queue ('Queue management')'</i> käsikirjan sivulla 66. |
| VIRHE KIELITIEDOSTON LATAUKSESSA | Oletusarvoinen kieli käytössä, paina <input checked="" type="checkbox"/> . | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. Käytetään englantia. • Käynnistä CR 35-X uudelleen. • Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä paikalliseen huoltopalveluun. |

| Tilakenttä: | | VAROITUS |
|---|--|---|
| ILMOITUS 1 | Ilmoitus 2 | Toimenpide |
| OSITTAIN SKANNATTU KUVALEVY HAVAITTU | Mahdollinen kuvan häviö, paina <input checked="" type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Tarkasta kuva kohteessa. |

| Tilakenttä: | | LUKITTU |
|-----------------------------------|--|---|
| ILMOITUS 1 | Ilmoitus 2 | Toimenpide |
| KL:Ä EI RIITTÄVÄSTI PYYHITTY | Paina <input checked="" type="checkbox"/> ja pyyhi uudelleen. | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Katso <i>'Kuvalevyn uudelleenpyyhintä'</i> sivulla 56. |
| TYHJÄ KASETTI | Paina <input checked="" type="checkbox"/> hakeaksesi kasetin | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Poista kasetti. • Laita sisään kuvalevyn sisältävä kasetti. |
| KASETTIN KIRJOITUSVIRHE | Paina <input checked="" type="checkbox"/> hakeaksesi kasetin | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Poista kasetti. • Käytä toista kasettia. • Jos vika ilmenee muidenkin kasettien kanssa, ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun. |
| VÄÄRÄ KASETTI | Paina <input checked="" type="checkbox"/> ja poista kasetti. | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Poista kasetti. • Laita oikea kasetti oikein päin. |
| KASETTIN TUNNISTUSVIRHE | Paina <input checked="" type="checkbox"/> , poista ja tunnista | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Poista kasetti. • Tunnista kasetti uudelleen. • Laita kasetti takaisin sisään. |
| KASETTIN LUKU-/ KIRJOITUSVIRHE | Paina <input checked="" type="checkbox"/> , poista ja yritä uudelleen. | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Poista kasetti. • Laita kasetti takaisin sisään. • Ellei ongelma poistu, alusta ja tunnista kasetti ID Stationilla. • Jos vika ilmenee muidenkin kasettien kanssa, ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun. |
| KASETTIA EI TUNNISTETTU | Paina <input checked="" type="checkbox"/> , poista ja tunnista | <ul style="list-style-type: none"> • Paina Vahvista-näppäintä. • Poista kasetti. • Tunnista kasetti. • Laita kasetti takaisin sisään. |

| Tilakenttä: | | LUKITTU |
|------------------------------------|---|---|
| ILMOITUS 1 | Ilmoitus 2 | Toimenpide |
| 24 X 30 CM KALIBROINTI PUUTTUU | Paina <input checked="" type="checkbox"/> hyväksyäksesi tai <input checked="" type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> Paina Vahvista-näppäintä käsitelläksesi 24 x 30 cm:n kalibroimatonta kuvalevyä tai Peruuta-näppäintä käsitelläksesi muun kokoisia kasetteja. Ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun. |
| HUOLTOTILA | Odota | Odota. |
| KASETTIPESÄ TUKOSSA | Poista kasetti ja paina <input checked="" type="checkbox"/> . | <ul style="list-style-type: none"> Poista kasetti. Poista tukokset. Paina Vahvista-näppäintä. |
| KUVAJONO TÄYNNÄ | Tarkasta kuvajono. | <ul style="list-style-type: none"> Katso '<i>Consulting the image transmission queue</i> ('<i>Queue management</i>')' käsikirjan sivulla 66. Tarkista, ettei CR 35-X ole ilman yhteyttä (katso '<i>Näyttö</i>' sivulla 32). |
| TUNTEMATON KOHDE [PPNIMI] | Paina <input checked="" type="checkbox"/> , poista kasetti ja tunnista. | <ul style="list-style-type: none"> Paina Vahvista-näppäintä. Poista kasetti. Tunnista kasetti. Laita kasetti takaisin sisään. Tarkasta järjestelmän kokoonpano. |
| OIKEA SIVUPANEELI EI KIINNI | Sulje oikea sivupaneeli. | Sulje oikea sivupaneeli. |
| TUNTEMATON KL-TYYPPI | Paina <input checked="" type="checkbox"/> , poista kasetti, soita huoltoon | <ul style="list-style-type: none"> Paina Vahvista-näppäintä. Poista kasetti. Ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun. |
| KIIREELLISIÄ TIETOJA EI MÄÄRITELTY | Kiireellisyysnäpp. eivät käyt., paina <input checked="" type="checkbox"/> | <ul style="list-style-type: none"> Paina Vahvista-näppäintä. Ota yhteys paikalliseen huoltopalveluun. |

Virheet levykkeitä käsiteltäessä

| Virhe | Toimenpide |
|--------------------------------|--|
| Väärä tai puuttuva taltionimiö | <ul style="list-style-type: none"> • Poista levyke. • Laita sisään levyke, jossa on oikea nimiö. • Paina Vahvista-näppäintä. |
| Levyke alustamaton | <ul style="list-style-type: none"> • Poista levyke. • Laita sisään alustettu levyke. • Paina Vahvista-näppäintä. |
| Levyke täysi | <ul style="list-style-type: none"> • Poista levyke. • Laita sisään tyhjä, alustettu levyke. • Paina Vahvista-näppäintä. |
| Levyke kirjoitussuojattu | <ul style="list-style-type: none"> • Poista levyke. • Poista kirjoituksen esto levykkeestä. • Laita levyke takaisin. • Paina Vahvista-näppäintä. |

Liite

A

Laitteistotiedot

Tekniset tiedot

| | |
|-------------------------------|--|
| Tuotekuvaus | |
| Tuotetyyppi | Digitizer |
| Kaupallinen nimi | CR 35-X |
| Mallinumero | 5158 |
| Alkuperäinen myyjä/valmistaja | Agfa HealthCare N.V. - Mortsel |
| Merkinnät | |
| CE | EN 60601-1:2006 EN 60601-2 EN 60825-1 |
| NRTLus | UL 60601-1 |
| cNRTL | CSA 22.2 601-1 CSA 22.2 601-2 |
| Mitat | |
| Pituus kasettipesän kohdalla | 750 mm |
| Pituus jalustan kohdalla | 710 mm |
| Leveys | 450 mm |
| Korkeus | 1410 mm |
| Paino | |
| Pakkaamattomana | 270 kg |
| Sähköliitäntä | |
| Käyttöjännite | <ul style="list-style-type: none"> • 230 V / 240 V \pm 10 % • 120 V \pm 10 % • 100 V \pm 10 %, |
| Verkkosulakkeet | Eurooppa: 16 A, hidas USA ja Japani: 15 A, hidas |
| Verkkotaajuus | 50-60 Hz |
| Toimintavirta | 100/120/230-240 V, 15/12/7 A, 50-60 Hz |

| Tehonkulutus | |
|--|---|
| Valmiustila | |
| • 230 V/ 50 Hz:n kokoonpano | 250 W |
| • USA: 120 V/ 60 Hz:n kokoonpano | 250 W |
| • Japani: 100 V, 50 Hz ja 100 V/60 Hz | 250 W |
| Käytön aikana | |
| • 230 V/ 50 Hz:n kokoonpano | maks. 1610 W |
| • USA: 120 V/ 60 Hz:n kokoonpano | maks. 1440 W |
| • Japani: 100 V, 50 Hz ja 100 V/60 Hz | maks. 1500 W |
| Ympäristövaatimukset | |
| Huoneen lämpötila | 15 °C - 30 °C |
| Lämpötilan enimmäisvaihtelu | 0.5 °C/min |
| Suhteellinen kosteus | 15 % - 80 % |
| Magneettikenttä (dynaaminen) | EN 61000-4-8:n, taso 3, mukainen |
| Altistus auringonvalolle | ei saa käyttää suorassa auringonvalossa |
| Ilmanpaine käytön aikana | 70–106 kPa |
| Asiaan liittyvä korkeus sijaintipaikassa | 3000–0 m |
| Ympäristöolosuhteet (varastoinnin aikana) | |
| Huoneen lämpötila | –25...55 °C |
| Suhteellinen kosteus | 10–100 % |
| Lämpötilanvaihtelun arvot | 0,5 °C/min |
| Ilmanpaine | 70–106 kPa |
| Ympäristöolosuhteet (kuljetuksen aikana) | |
| Huoneen lämpötila | –25...60 °C |
| Suhteellinen kosteus | 10–80 % |
| Ilmanpaine | 70–106 kPa |

| | |
|---|--|
| Lämpämisaika | |
| • Kylmäkäynnistys | täysin toimintavalmis enintään 30 minuutin kuluttua |
| • Lämpenemisaikaa vaatimaton käynnistys | täysin toimintavalmis itetestauksen jälkeen ellei sammutettu yli 3 minuutiksi 30 minuutin käytön jälkeen |
| Fyysiset päästöt | |
| Melupäästö (äänen tehotaso ISO 7779:n mukaan) | |
| • Skannauksen aikana | maks. 65 dB(A) |
| • Valmiustila | maks. 45 dB(A) |
| Radiotaajuusemissio | standardin EN 55011, luokka B, ja radiotaajuusemissioita koskevan FCC-standardin, osa 15, alakohta B, luokka B, mukaisesti |
| Lämpösäteily | |
| • Skannauksen aikana | maks. 1610 W |
| • Valmiustila | 250 W |
| Kasetin paluuaika | 51 - 95 s |
| Suorituskyky | |
| Suoritusnopeus | 71 levyä/h (koosta riippuen) |
| Kestoikä | |
| Tuotteen arvioitu kestoikä (mikäli säännöllisesti huollettu ja kunnossapidetty Agfan ohjeiden mukaan) | 7 vuotta |
| Ennaltaehkäisevät huoltotoimenpiteet | |
| Ennaltaehkäisevien huoltotoimenpiteiden toistuvuus <i>Kommentti: Ennaltaehkäisevän huollon on tehtävä Agfan kenttähuoltoinsinööri.</i> | 12 000 jakson jälkeen, mutta vähintään kerran vuodessa. |
| Harmaasävytarkkuus | |
| Tiedonhankinta | 12 bittiä/pikseli |
| Lähtö prosessoriin | 12 bittiä/pikseli |

| Avaruudellinen tarkkuus | |
|--|-----------------|
| HR: Suuri tarkkuus; SR: Vakiotarkkuus | |
| 35 x 43 cm (14 x 17") HR | 10 pikseliä/mm |
| 35 x 43 cm (14 x 17") SR | 6,7 pikseliä/mm |
| 21 x 43 cm HR | 10 pikseliä/mm |
| 35 x 35 cm (14 x 14") HR | 10 pikseliä/mm |
| 35 x 35 cm (14 x 14") SR | 6,7 pikseliä/mm |
| 30 x 24 cm HR | 10 pikseliä/mm |
| 24 x 18 cm HR | 10 pikseliä/mm |
| 30 x 15 cm HR | 10 pikseliä/mm |
| 10 x 8" HR | 10 pikseliä/mm |
| 12 x 10" HR | 10 pikseliä/mm |
| 30 x 24 cm, mammografia | 20 pikseliä/mm |
| 24 x 18 cm, mammografia | 20 pikseliä/mm |
| 30 x 24 cm, raajat | 20 pikseliä/mm |
| 24 x 18 cm, raajat | 20 pikseliä/mm |

| Skannausalue (skannausleveys x skannauspituus) | |
|---|------------------------------|
| HR: Suuri tarkkuus; SR: Vakiotarkkuus | |
| 35 x 43 cm (14 x 17") HR & SR | 348 x 424 mm |
| 21 x 43 cm HR | 202 x 424 mm |
| 35 x 35 cm (14 x 14") HR & SR | 348 x 348 mm |
| 30 x 24 cm HR | 292 x 232 mm |
| 24 x 18 cm HR | 232 x 172 mm |
| 30 x 15 cm HR | 292 x 142 mm |
| 10 x 8" HR | 246 x 195 mm |
| 12 x 10" HR | 297 x 246 mm |
| 30 x 24 cm, mammografia | 292 x 238 mm |
| 24 x 18 cm, mammografia | 232 x 178 mm |
| 30 x 24 cm, raajat | 292 x 232 mm |
| 24 x 18 cm, raajat | 232 x 172 mm |
| Kasettikoko | vastaava kuvalevykoko |
| 24 x 18 cm | 238 x 178 mm |
| 30 x 24 cm | 298 x 238 mm |
| 35 x 35 cm | 354 x 354 mm |
| 35 x 43 cm | 354 x 430 mm |
| 30 x 15 cm | 298 x 148 mm |
| 12 x 10" | 303 x 252 mm |
| 10 x 8" | 252 x 201 mm |

Liite

B

CR-kasetit

Turvatoimenpiteet

Noudata suurta varovaisuutta aina poistaessasi kuvalevyä CR-kasetista. Katso jäljempänä tässä ohjeessa kuvattavaa puhdistusmenettelyä.



VAROITUS: Varmista, että automaattinen valotuksenhallintalaite on sijoitettu kasetin yläpuolelle niin, että potilaat eivät voi saada röntgensäteilyn yliannostusta. Kun se sijoitetaan kasetin alapuolelle, kasetin punaisella puolella oleva taustasäteily suoja (lyijy), pidättää tietyn määrän röntgensäteilyä. Kennon mittaama annos on silloin paljon alhaisempi kuin potilaalle todellisuudessa annettu annos.

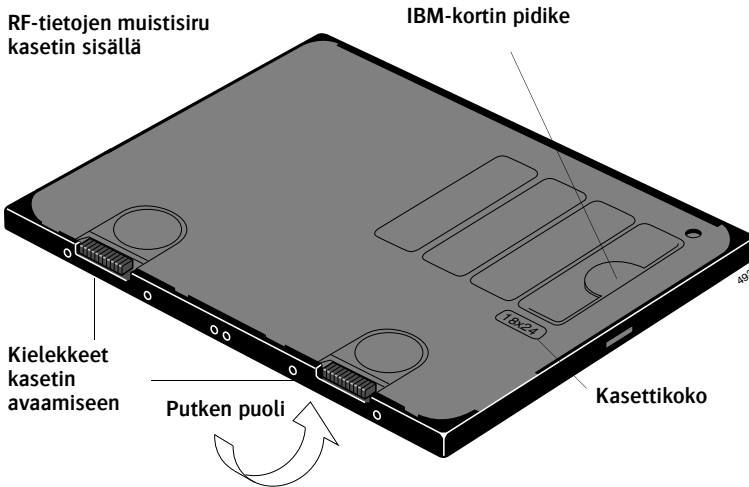
Kuvalevy aiheuttaa erityistä röntgenhajasäteilyä. Tämä vaikuttaa valotuksenhallintalaitteen vasteeseen. Tämän korjaamiseksi voi olla tarpeen kalibroida laite uudelleen CR-kasettien kanssa käyttöä varten.

CR-kasetin kuvaus

CR-kasetti ja -levy ovat yhteensopivia nykyisten röntgenlaitteiden kanssa. Kuvauslaitteita ja -menettelyjä ei tarvitse muuttaa vaihdettaessa perinteisestä digitaaliseen kuvankäsittelyyn. Vaikka CR-kasetti on yhteensopiva nykyisten röntgenlaitteiden kanssa, se poikkeaa huomattavasti perinteisestä kasetista. Tärkein ero on sisällä, kuvan reseptorissa.



Kommentti: ADC Compact- ja ADC 70 -kasetteja ei voi vaihtaa keskenään. Samoja kuvalevyjä voi kuitenkin käyttää molemmissa.



Integroitu muisti

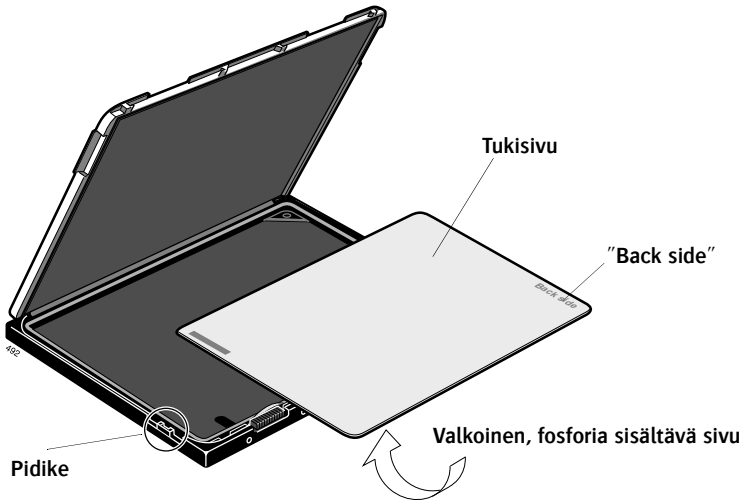
Pääero on RF-tietojen muistisirussa, joka on asennettu pysyvästi kasettiin. Agfa ID Software -ohjelmiston avulla voit syöttää potilaan demografiset tiedot ja tutkimustiedot muistisirulle. Tiedot identifioidaan kasettiin koskematta radiotaajuusyhteydellä, jonka mahdollistaa CR-kasetin sisäänrakennettu antennikortti.

Kuvalevy

Toinen ero CR-kasetin ja perinteisen kasetin välillä on röntgensäteilylle herkkä elementti (kuvan reseptori). Tämä ei ole enää filmi vaan kuvalevy, jota voidaan käyttää uudelleen tuhansia kertoja.

Tapa, jolla tämä kuvalevy asetetaan kasettiin, on erittäin tärkeä. Valkoista fosforia sisältävän puolen tulee olla kohti kasetin mustaa putkipuolta. Tukisivu (merkitty tekstillä "back side") on silloin kohti kasetin punaista puolta, kuten näytetään alla olevassa kuvassa.

Kasettiin kiinnitetyt pidikkeet estävät kasetin avaamisen perinteisellä päivänvalojärjestelmällä kuten Curix Capacity (Plus), joten jopa perinteistä ja digitaalista menetelmää yhdistävissä osastoissa vältetään virheet.



Kuvalevyn puhdistaminen

Varmista puhdistaessa CR-levyä, että laitat sen takaisin samaan kasettiin. Uusin herkkyyskoodien käyttöönoton vuoksi on tärkeää, että CR-levy ei joudu kasettiin, joka on alustettu toisella koodilla. Jos et ole varma, alusta kasetti uudelleen käyttämällä CR-levyyn merkittyä herkkyyskoodia.

Käytä vain AGFA CR Phosphor Plate Cleaner -puhdistusainetta sekä nukkaamatonta selluloosaliinaa levyn puhdistamiseen.



VAROITUS: Älä käytä AGFA CR Phosphor Plate Cleaner -puhdistusainetta CR MM3.0 -mammografiakuvalevyjen puhdistamiseen, jos niissä on "B"-kirjaimella tai numerolla alkava eräkoodi. Nämä CR MM3.0 -mammografiakuvalevyt on puhdistettava niille tarkoitetuilla pyyhkeillä. Älä puhdista muita kuin mammografialevyjä näillä pyyhkeillä!

Miten?

- Kostuta liina puhdistusaineella ja pyyhi levyn pinta keveästi ja tasaisesti (fosforisivu ja takasivu).
- Anna levyn pinnan kuivua noin 10 minuuttia, jotta liuottimet haihtuvat.
- Puhdista kasetti perusteellisesti. Käytä kuivaa kangasta tai puhalla pöly pois paineilmapuhaltimella. (ÄLÄ KÄYTÄ PUHDISTUSAINETTA KASETIN SISÄPUOLEN PUHDISTAMISEEN.)
- Kun levyn pinta on kuiva (noin 10 minuutin jälkeen), tarkista uudelleen, että siinä ei ole hiukkasia tai muita epäpuhtauksia, ennen kuin laitat levyn kasettiin.

Milloin?

- Vähintään kerran kuukaudessa tai aina, kun on syytä epäillä hiukkasten näkyvän röntgenkuvissa.
- CR Mammo -levyt tulee puhdistaa useammin.

- Myös erittäin pölyisissä tai kuivissa oloissa puhdistus on suoritettava useammin. (Puhdistusaine sisältää antistaattista ainetta, joka vähentää staattisen sähkön ja pölyn kertymistä.)

Kasettien puhdistaminen

Puhdista kasetti perusteellisesti. Käytä kuivaa kangasta tai puhalla pöly pois paineilmapuhaltimella. (ÄLÄ KÄYTÄ PUHDISTUSAINETTA KASETIN SISÄPUOLEN PUHDISTAMISEEN.)

Kasettien tekniset tiedot

Koot

- 35 x 43 cm (14 x 17")
- 35 x 35 cm (14 x 14")
- 24 x 30 cm
- 18 x 24 cm
- 8 x 10"
- 10 x 12"
- 21 x 43 cm (35 x 43 cm:n kasettien osittaisella skannauksella)
- 35 x 43 cm HR, suuri erottelutarkkuus
- 35 x 35 cm HR, suuri erottelutarkkuus
- 15 x 30 cm:n hammaskuvauskasetti

Standardit

- DIN 6832, osa 1 ja 2
- ANSI/NAPM IT 1.49-1995
- IEC 406 (luonnos 1995)

Paino

- 35 x 43 cm, tyypillinen, 1,6 kg

Materiaali

- Runko: ABS (Akryylinitryylibutadiinistyriini)
- Kulmat: Polyuretaanikumi (PUR)
- Sarana: Polypropyleeni (PP)
- Sisävuoraus: Makrolon

Tunnus

- Muistisiru (RF-tietokortti) integroitu kasettiin

Taustasäteily suojaus

- 150 μ lyijyä

Kuvalevyjen tekniset tiedot

Koot

- 35 x 43 cm (14 x 17")
- 35 x 35 cm (14 x 14")
- 24 x 30 cm
- 18 x 24 cm
- 8 x 10"
- 10 x 12"
- 15 x 30 cm

Levyn rakenne

- Suojakerros Elektronisäteellä kovetettu polymeeri
- Fosfori BaSrFBrI:Eu
- Pohja P.E.T.

Ominaisuudet

Levyn luminanssispektri on tyypillinen Eu^{2+} -luminenssi, joka on noin 390 nm BaFBr-tyypin hiloina. Luminanssispektrin yläosa siirtyy hieman pitempiä aallonpituuksia kohti jodidin sisällyttämisen johdosta.

Stimulaatiospektri on paljon laajempi kuin puhtaalla BaFBr:llä ja siirtyy hieman pitempiä aallonpituuksia kohti. Siirtymän aiheuttaa ensinnäkin Ba:n osittainen korvautuminen Sr:llä ja toiseksi jodidin sisällyttäminen. Stimulaatiospektrin punasiirtymän ansiosta suurin stimuloituvuus saavutetaan 633 nm:n aaltopituudella, joka on ärsytyslaserin aaltopituus.

Agfa-fosforilla on erinomaiset pimeähävikkiominaisuudet. Kaksi tuntia valotuksen jälkeen noin 80 % valotuksen yhteydessä tallennetusta energiasta on edelleen käytettävissä. Kuvan säilyvyys on yli 50 % jopa 24 tuntia säteilytyksen jälkeen.

Huomautuksia suurtaajuussäteilystä ja immunitetista

Huomautuksia suurtaajuussäteilystä ja immunitetista

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa kuvattavassa sähkömagneettisessa ympäristössä. Käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään sellaisessa ympäristössä.


| Läpäisy mittaukset | Sieto | Sähkömagneettisen ympäristön ohjeet |
|--|----------|---|
| Suurtaajuuslähettykset CISPR 11:n mukaan | Ryhmä 1 | Laite käyttää suurtaajuusenergiaa yksinomaan sisäisiin toimintoihinsa. Tästä syystä sen suurtaajuuslähetys on erittäin vähäistä ja on epätodennäköistä, että se häiritسی läheisiä elektronisia laitteita. |
| Suurtaajuuslähettykset CISPR 11:n mukaan | Luokka B | Laite on tarkoitettu käytettäväksi kaikissa rakennuksissa, mukaan lukien asuinalueet ja alueet, jotka ovat suorassa yhteydessä julkiseen toimitusverkkoon, joka toimittaa myös asuinrakennuksille. |
| Liialliset heilahtelut IEC 61000-3-2:n mukaan | Luokka A | |
| Jänniteheilahtelut/ välkyntä IEC 61000-3-3:n mukaan | Toteutuu | |

Tämä laite on testattu normaalia sairaalaympäristöä varten, kuten se edellä on kuvattu. Suurtaajuussäteilyyn ja immunitettiin voivat kuitenkin vaikuttaa kytketyt datakaapelit niiden pituuden ja asennustavan mukaan.

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa kuvattavassa sähkömagneettisessa ympäristössä. Käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään sellaisessa ympäristössä.

| Häirintäsietotesti | IC 60601 testitaso | Sietotaso | Sähkömagneettisen ympäristön ohjeet |
|--|--|--|--|
| Staattisen sähkön purkaus IEC 61000-4-2:n mukaan | ± 6 kV:n kontaktipurkaus ± 8 kV:n ilmapurkaus | ± 6 kV:n kontaktipurkaus ± 8 kV:n ilmapurkaus | Lattioiden tulee olla puuta, betonia tai keraamisia laattoja. Suhteellisen kosteuden tulee olla vähintään 30 %, jos lattia on tehty synteettisestä materiaalista. |
| Nopeat transientit sähköhäiriövaihtelu t/purskeet IEC 61000-4-4:n mukaan | ± 2 kV verkkojohtimille ± 1 kV tulo- ja lähtöjohtimille | ± 2 kV verkkojohtimille ± 1 kV tulo- ja lähtöjohtimille | Syötetyn jännitteen laadun tulee vastata tyypillistä liiketoimintatai sairaalaympäristöä. |
| Impulssijännitteet (syöksyaallot) IEC 61000-4-5:n mukaan | ± 1 kV:n vuorovaihejännite ± 2 kV:n yhteismuotojännite | ± 1 kV:n vuorovaihejännite ± 2 kV:n yhteismuotojännite | Syötetyn jännitteen laadun tulee vastata tyypillistä liiketoimintatai sairaalaympäristöä. |
| Jänniteläpilyönnit, lyhyet keskeytykset ja vaihtelut syötetyssä jännitteessä IEC 61000-4-11:n mukaan | <ul style="list-style-type: none"> • $< 5\% U_r$ ($> 95\%$:n läpilyönti/U_r) $\frac{1}{2}$ jaksolle • $40\% U_r$ ($> 60\%$:n läpilyönti/U_r) 5 jaksolle • $70\% U_r$ (30%:n läpilyönti/U_r) 25 jaksolle • $< 5\% U_r$ (95%:n läpilyönti/U_r) 5 sekunnille | <ul style="list-style-type: none"> • $< 5\% U_r$ ($> 95\%$:n läpilyönti/U_r) $\frac{1}{2}$ jaksolle • $40\% U_r$ ($> 60\%$:n läpilyönti/U_r) 5 jaksolle • $70\% U_r$ (30%:n läpilyönti/U_r) 25 jaksolle • $< 5\% U_r$ (95%:n läpilyönti/U_r) 5 sekunnille | Syötetyn jännitteen laadun tulee vastata tyypillistä liiketoimintatai sairaalaympäristöä. Jos käyttäjä haluaa laitteen toimivan jatkuvasti, vaikka energian syöttö katkeaa, on suositeltavaa käyttää keskeytymätöntä energian syöttöä tai akkua. |
| Magneettinen kenttä syöttötaajuudella (50/60 Hz) IEC 61000-4-8:n mukaan | 3 A/m | 3 A/m | Magneettikentän tulee verkkotaajuudella vastata tyypillisiä arvoja liiketoiminta- ja sairaalaympäristössä. |
| <ul style="list-style-type: none"> • HUOMAUTUS: U_r on vaihtovirta verkossa ennen testitason soveltamista. | | | |

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi seuraavassa kuvattavassa sähkömagneettisessa ympäristössä. Käyttäjän tulee varmistaa, että laitetta käytetään sellaisessa ympäristössä.

| Häiriösietotesti | IC 60601 testitaso | Sietotaso | Sähkömagneettinen ympäristö |
|--|--|--------------------|--|
| | | | Käytä kannettavia radioita turvallisella etäisyydellä laitteesta (johtimet mukaan lukien), vähintään suositellulla suojaetäisyydellä, joka lasketaan lähetystaajuutta vastaavan yhtälön perusteella. Suositeltu suojaetäisyys: |
| Johdetut suurtaajuiset häiriövaihtelut IEC 61000-4-6:n mukaan | 3 V _{eff} 150 kHz –80 MHz | 3 V _{eff} | $d = 1,2 \sqrt{P}$ |
| Säteilyt suurtaajuiset häiriövaihtelut IEC 61000-4-3:n mukaan | 3 V/m 80 MHz –2,5 GHz | 3 V/m | $d = 1,2 \sqrt{P}$ 80 – 800 MHz |
| | | | $d = 2,3 \sqrt{P}$ 800 MHz – 2,5 GHz |
| | | | Kun P on lähettimen nimellisteho watteina (W) valmistajan lähettimeen liittämiin tietojen mukaan ja d suositeltu suojaetäisyys metreinä (m). Kiinteiden radiolähtimien kenttävoimakkuus on alhaisempi kuin sietotaso ^a kaikilla taajuuksilla paikalla suoritettun tutkimuksen mukaan ^b . Häiriöt ovat mahdollisia sellaisten laitteiden läheisyydessä, joissa on seuraava merkintä:  |
| <ul style="list-style-type: none"> • HUOMAUTUS 1: Korkeampi arvo pätee alueella 80–800 MHz. • HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät ehkä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettisten aaltojen sirontaan vaikuttaa rakennusten, esineiden ja ihmisten aiheuttama absorptio ja heijastuminen. | | | |

- a. Kiinteiden radiolähttimien, kuten radiopuhelimien tukiasemien, haja-asutusalueiden mobiililähetysten, amatööriasemien ja AM- ja FM-radiolähttimien kenttävoimakkuutta ei voi teoreettisesti määrittää tarkasti. On suositeltavaa tutkia sijoituspaikka, jotta voidaan määrittää kiinteiden suurtaajuuksisten lähttimien muodostama sähkömagneettinen ympäristö. Jos laitteen kenttävoimakkuus ylittää edellä mainitun sietotason, laitetta on havainnoitava sen normaalin toiminnan suhteen jokaisessa käyttöpaikassa. Jos toiminnassa havaitaan epätavallisia arvoja, lisätoimenpiteet, kuten laitteen uudelleen suuntaaminen, voivat olla välttämättömiä.
- b. Kenttävoimakkuus on alle 3 V/m taajuusalueen 150 kHz – 80 MHz yläpuolella.

Tämä laite on tarkoitettu käytettäväksi sähkömagneettisessa ympäristössä, jossa seurataan säteilyjen suurtaajuuksisten häiriöiden vaihtelua. Laitteen käyttäjä voi estää sähkömagneettisia häiriöitä säilyttämällä laitteen minimietäisyydet kannettavaan suurtaajuuksiin viestilaitteisiin (lähettimiin) seuraavien suositusten mukaisesti viestilaitteen maksimilähtötehon mukaan.

| Suositeltavat tuojaetäisyydet kannettavan ja siirrettävän suuritaajuuksisen viestilaitteen ja laitteen välillä | | | |
|--|--|----------------------------------|---|
| Lähettimen nimellisteho W | Suojaetäisyys lähetystaajuuden mukaan m | | |
| | 150 kHz – 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ | 80–800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$ | 800 MHz – 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$ |
| 0,01 | 0,12 | 0,12 | 0,23 |
| 0,1 | 0,38 | 0,38 | 0,73 |
| 1 | 1,2 | 1,2 | 2,3 |
| 10 | 3,8 | 3,8 | 7,3 |
| 100 | 12 | 12 | 23 |

Etäisyys voidaan määrittää kunkin sarakkeen yhtälön avulla.
P on lähettimen nimellisteho watteina (W) valmistajan lähettimeen liittämien tietojen mukaan vain lähettimille, joiden nimellistehoa ei mainita edellä olevassa taulukossa.

- HUOMAUTUS 1: Lisäkerrointa 10/3 on käytetty suojaetäisyyden laskemiseen lähettimille, jotka ovat taajuusalueella 80 MHz – 2,5 GHz sen todennäköisyyden vähentämiseksi, että potilaiden läheisyyteen tahattomasti tuodut kannettavat viestilaitteet aiheuttavat häiriöitä.
- HUOMAUTUS 2: Nämä ohjeet eivät ehkä sovellu kaikkiin tilanteisiin. Sähkömagneettisten aaltojen sirontaan vaikuttaa rakennusten, esineiden ja ihmisten aiheuttama absorptio ja heijastuminen.



0413

Painettu Belgiassa

Julkaisija Agfa HealthCare N.V., B-2640 Mortsel-Belgia

4454C FI 2013-05-14