



3D Accuitomo

XYZ skive-visn

BRUGSANVISNING

CE
0197



Tak, fordi du har købt 3D Accuitomo XYZ Slice View Tomograph.

For at opnå optimal sikkerhed og ydeevne skal du læse denne vejledning grundigt, før du bruger enheden, og være opmærksom på advarslerne og bemærkningerne.

Opbevar denne vejledning på et praktisk sted, så den er nem at slå op i.

■ Varemærker (™) og registrerede varemærker (®):

Navnene på firmaer, produkter, tjenester osv., der anvendes i denne vejledning, er enten varemærker eller registrerede varemærker, der ejes af hvert firma.

Indholdsfortegnelse

Forebyggelse af ulykker	iii
Til sikker drift.....	v
1. Identifikation af dele.....	1
2. Betjening	7
Driftsprocedure, flydetag.....	7
Opsætning	8
Funktionskontrol.....	11
[Handling]	12
Placering og placering af patienten.....	12
CT-eksponeringsindstillinger.....	27
Ingen røntgenindstilling.....	30
CT-eksponering.....	31
Billedrekonstruktion	32
Indstillinger for scout-eksponering.....	33
Scout-eksponering	35
Patientens udstigningslys.....	39
Efter brug.....	40
3. Vedligeholdelse, udskiftning af dele og opbevaring.....	42
Vedligeholdelse	42
Udskiftning af dele	42
Opbevaring	42
4. Regelmæssig inspektion	43
5. Levetid, forbrugsstoffer og reservedele	45
6. Fejlfinding	47
7. Advarselsbemærkninger om billeddannelse.....	55
8. Tekniske specifikationer.....	65
Specifikationer.....	65
Symboler og markeringer.....	71
9. Elektromagnetiske forstyrrelser (EMD).....	77

Forebyggelse af ulykker

BEMÆRK KUNDERNE

Du må ikke undlade at modtage klare instruktioner vedrørende de forskellige måder at bruge dette udstyr på som beskrevet i denne medfølgende instruktionsbog.

Udfyld og underskriv garantien, og giv den forhandler, som du købte udstyret af, sin kopi.

VÆR OPMÆRKSOM PÅ FORHANDLERE


Du må ikke undlade at give klare instruktioner vedrørende de forskellige måder at bruge dette udstyr på som beskrevet i denne medfølgende instruktionsbog.


Efter at have instrueret kunden i betjening af udstyret, skal vedkommende udfylde og underskrive garantien. Udfyld derefter din egen del af garantien, og giv kunden sin kopi. Send ikke producentens kopi til J. MORITA MFG. CORP.

FOREBYGGELSE AF ULYKKER

De fleste drifts- og vedligeholdelsesproblemer skyldes, at man ikke er tilstrækkeligt opmærksom på de grundlæggende sikkerhedsforanstaltninger og ikke er i stand til at forudse mulighederne for ulykker. Problemer og ulykker undgås bedst ved at forudse risikoen for fare og betjene enheden i overensstemmelse med producentens anbefalinger. Læs først alle forholdsregler og instruktioner vedrørende sikkerhed og forebyggelse af ulykker grundigt. Betjen derefter udstyret med den største forsigtighed for at undgå at beskadige selve udstyret eller forårsage personskade.

Bemærk betydningen af følgende symboler og udtryk:

 **ADVARSEL** Dette advarer brugeren om risiko for dødsfald, alvorlig personskade eller total beskadigelse af udstyret samt fejl eller brand.

 **FORSIGTIG** Dette advarer brugeren om risikoen for lys til mellemstore skader eller beskadigelse af udstyr.

Bemærkning vedrørende brug

Dette gør brugeren opmærksom på vigtige punkter vedrørende betjeningen.

Brugeren (f.eks. sundhedsinstitution, klinik, hospital osv.) er ansvarlig for administration, vedligeholdelse og brug af medicinsk udstyr.

Tilsidesættelse af sikkerhedsoplysningerne betragtes SOM UNORMAL BRUG.

PRODUKTBESKRIVELSE

MCT-1 EX-2 F17 er beregnet til at producere to- eller tredimensionale (3-D) diagnostiske digitale røntgenbilleder af hoved og hals ved hjælp af cone beam Computed Tomography (CBCT). Den består af en røntgenkilde, højspændingsgenerator, røntgendetektor, dataprocessor, rekonstruktions- og fremvisersoftware og patientsupport. Patienten scannes i opretstående position med en roterende arm. Den er typisk beregnet til (men ikke begrænset til) tand- og øre-, næse- og halseopgaver.

TILSIGTET OPERATØRPROFIL

a) kvalifikation:

Juridisk kvalificeret person som radiologisk tekniker og tandlæge til betjening af røntgenheden (den kan variere fra land til land).

b) Uddannelse og viden:

Det antages, at brugeren forstår risikoen ved røntgenstråler og de nødvendige beskyttende trin. Det antages også, at brugeren er grundigt fortrolig med røntgendiagnose, anatomi og hygiejne, herunder forebyggelse af krydskontaminering.

c) Sprogforståelse:

Engelsk (beregnet til professionel brug som beskrevet ovenfor).

d) erfaring:

Erfaren person med betjening af røntgenenheder.

Der kræves ingen særlig uddannelse, undtagen i de tilfælde, hvor dette er påkrævet i henhold til lovgivningen i det pågældende land eller område.

Brug kun dette udstyr til diagnosticering af små områder inden for et begrænset område af hårdt væv fra hovedet som f.eks. dental eller ENT.

Forsigtig: I henhold til amerikansk lovgivning må dette produkt kun sælges af eller på bestilling af en tandlæge. (Gælder kun for USA).

RELATEREDE DOKUMENTER

- Installationsvejledning

BEMÆRK

- J. MORITA MFG. CORP. Er ikke ansvarlig for ulykker, instrumentskader eller personskade som følge af
 - (1) Reparationer udført af personale, der ikke er autoriseret af J. MORITA MFG. CORP.
 - (2) Eventuelle ændringer, modifikationer eller ændringer af produkterne.
 - (3) Anvendelse af produkter eller instrumenter fra andre producenter, bortset fra dem, der er anskaffet af J. MORITA MFG. CORP.
 - (4) Vedligeholdelse eller reparation med andre dele eller komponenter end dem, der er specificeret af J. MORITA MFG. CORP. Og andre end i deres oprindelige tilstand.
 - (5) Betjening af instrumentet på andre måder end de betjeningsprocedurer, der er beskrevet i denne manual, eller som er et resultat af sikkerhedsforanstaltningerne og advarslerne i denne manual, overholdes ikke.
 - (6) Arbejdsbetingelser og miljø- eller installationsforhold, som ikke er i overensstemmelse med dem, der er angivet i denne vejledning, f.eks. forkert strømforsyning.
 - (7) Brande, jordskælv, oversvømmelser, lyn, naturkatastrofer eller Guds handlinger.
- 3D Accuitomo har en levetid på 10 år (baseret på selvcertificering) fra installationsdatoen, forudsat at den regelmæssigt og korrekt inspiceres og vedligeholdes.
- J. MORITA MFG. CORP. Vil levere reservedele og være i stand til at reparere produktet i en periode på 10 år, efter at produktionen af produktet er ophørt.

Til sikker drift

ADVARSEL

- *Der bør anvendes dømmekraft og forsigtighed i forbindelse med røntgenbilleder af gravide kvinder. Beslutningen bør baseres på "kliniske behov for diagnosticeringsoplysninger".*
- *Når en undersøgelse kræver røntgenstråling til implantérbar eller bærbar elektronisk medicinsk enhed, skal operatøren være omhyggelig efter at have henvist til brugervejledningen (og relaterede sikkerhedsoplysninger) For sådanne implanterbare eller bærbare elektroniske medicinske enheder, fordi hvis en diagnostisk røntgenenhed direkte udsender en implantérbar eller bærbar elektronisk medicinsk enhed, kan det forårsage tilstrækkelig elektronisk interferens til at påvirke funktionen og driften af den medicinske enhed.*
 - * til reference, USA FDA udgivet om interferens med implanterbare kardiologiske apparater (pacemakere og implanterbare kardioverter-defibrillatorer), insulinpumper og neurostimulatorer på følgende websted. (Åbnet juli 2018)
Titel: Interferens mellem CT og elektronisk medicinsk udstyr
URL: <https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationSafety/ElectromagneticCompatibilityEMC/ucm489704.htm>
- *Elektromagnetisk interferens kan medføre, at enheden fungerer på en unormal, tilfældig og muligvis farlig måde. Mobiltelefoner og PHS-telefoner, transceivere, fjernbetjening og alle andre enheder, der udsender elektromagnetiske bølger, som er placeret inde i bygningen, skal slukkes.*
- *Interferens fra 3D Accuitomo, enheder angivet nedenfor kan være fejlbehæftet eller fungere tilfældigt, uventet og farligt.*
 1. *Elektriske diagnostiske, undersøgelses- eller behandlingsenheder.*
 2. *Personlige computere*
- *Dette udstyr skal installeres på et sted med røntgenafskærmning. Lokale bestemmelser for strålebeskyttelse skal overholdes.*
- *Kontrolboksen og emissionsknappen skal installeres i et område, der er beskyttet mod stråling.*
- *Røntgenbeskyttelsesområdet skal bestå af en væg, gulv og loft med mindst 1,5 mm blyafskærmning eller tilsvarende og skal have glasvinduer med mindst 1,5 mm blyafskærmning eller tilsvarende, hvorigennem operatøren kan observere patienten. Et skilt skal tydeligt identificere området som et røntgenbeskyttelsesområde, og et advarselsskilt skal lyse under røntgenemission. Overhold de lokale bestemmelser.*
- *Patienten skal være udstyret med passende røntgenbeskyttelsesudstyr som f.eks. blyimprægneret tøj, der overholder lokale bestemmelser.*
- *Der skal fastlægges og vedligeholdes korrekte infektionskontrolprocedurer for hver patient.*
- *Det anbefales på det kraftigste, at der ikke befinder sig uautoriserede personer i nærheden, når udstyret er i brug.*
- *Denne enhed er ikke beregnet til og må ikke anvendes til "fluoroskopiske undersøgelser".*
- *Der skal træffes passende forholdsregler vedrørende strålingssikkerhed i overensstemmelse med lokale, statslige og statslige bestemmelser med hensyn til operatør- og patientbeskyttelse. Det endelige ansvar ligger hos ejeren/operatøren for at sikre, at kravene til beskyttelse af nationale og lokale koder overholdes.*
- *Føreren skal kunne se udstrålingsindikatorerne og høre lydsignalet under betjening af udstyret.*
- *Operatøren skal kunne se og høre patienten under betjening af udstyret.*
- *Den ansvarlige organisation i den medicinske institution har brug for midler til at tilvejebringe audio- og visuel kommunikation mellem operatøren og patienten.*
- *Det er muligvis ikke muligt at foretage en diagnostisk nyttig eksponering, hvis patienten har metalfyld eller proteseenheder.*
- *Brug ikke flere bærbare stikkontakter eller forlængerledninger til systemets strømforsyning.*
- *UDSTYRET må ikke anvendes i nærheden af eller stablet sammen med andet udstyr, og hvis tilstødende eller stablet brug er nødvendig, skal UDSTYRET overvåges for at kontrollere normal drift i den konfiguration, det skal bruges i.*

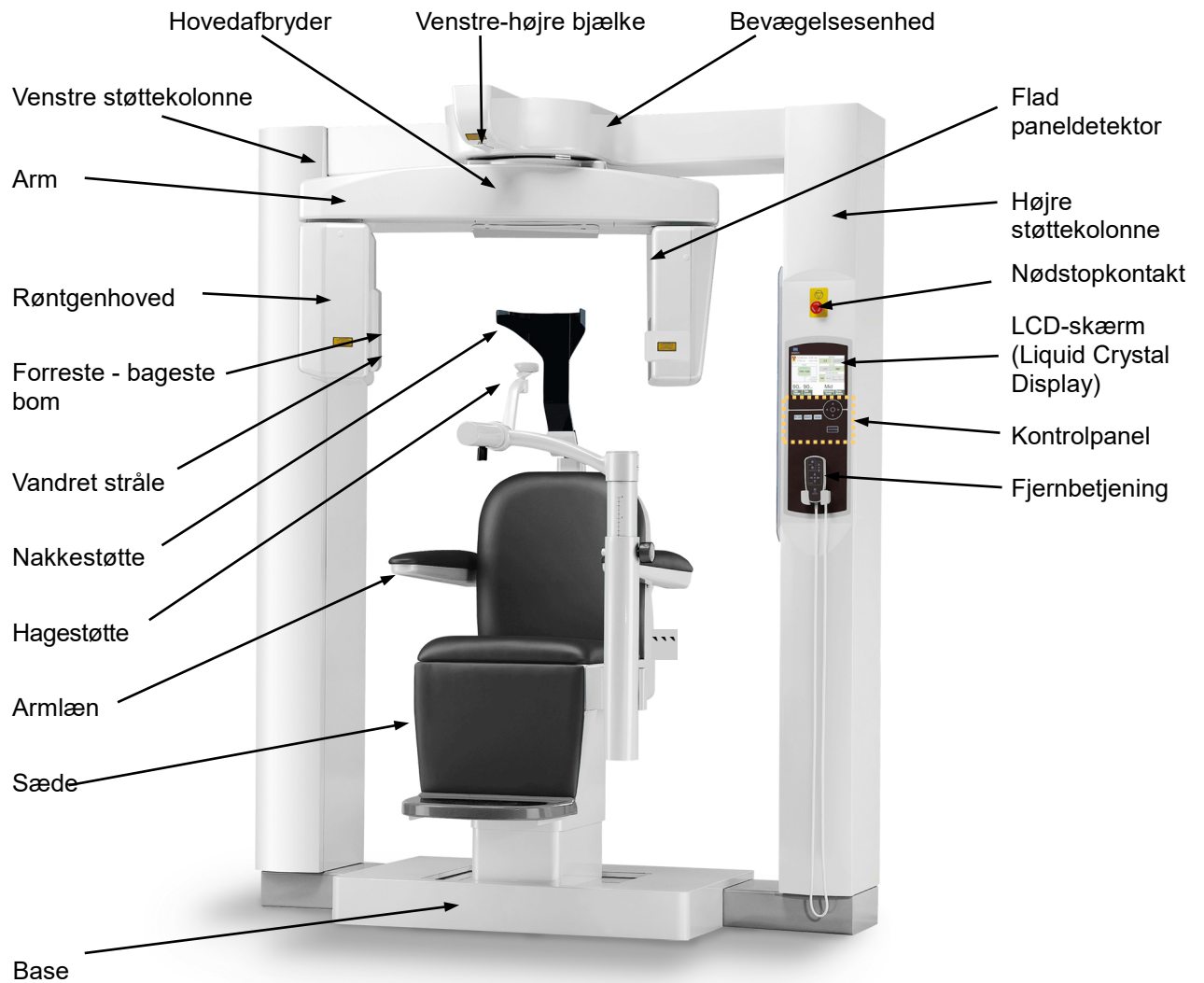
- *Dette udstyr må kun betjenes af læger, tandlæger, behørigt autoriserede personer og andre juridisk kvalificerede fagfolk.*
- *Brug kun dette udstyr inden for et område med røntgenbeskyttelse.*
- *Træf forholdsregler for at forhindre indtrængen i røntgenbeskyttelsesområdet under røntgenemission.*
- *Brug ikke dette udstyr til patienter, der vedligeholdes eller serviceres.*
- *Sørg for, at der er tilstrækkelig plads omkring hovedafbryderen, så den er let tilgængelig i nødstilfælde.*
- *Sørg for, at der er tilstrækkelig plads omkring strømfordelingspanelet, så det er nemt at åbne i nødstilfælde.*
- *For at undgå risiko for elektrisk stød må dette udstyr kun tilsluttes til lysnettet med beskyttende jordforbindelse.*
- *Rør ikke samtidigt ved patienten og de ledende dele, som f.eks. tilslutningsklemmerne*

FORSIGTIG

- *Der kan være ringformede artefakter i de rekonstruerede billeder, der skyldes uundgåelige forstærkningsuoverensstemmelser i fotodiodearrays på fladpanelet. Bemærk, at disse typer artefakter nogle gange kan skille sig ud, især i området tæt på rotationscentret på de aksiale snitbilleder, og at de kan være en hindring i diagnosen.*
- *Der kan være nogle synlige prikker eller linjer på røntgenbillederne under billedoptagelsen. Disse linjer skyldes uundgåelige uoverensstemmelser i forstærkningen i fladskærmen. Tilstedeværelsen af disse prikker og linjer angiver ikke, at panelet er defekt.*
- *Dette udstyr er egnet til hårdt væv som f.eks. tænder og knogler. Det er muligvis ikke nyttigt til diagnosticering af bløddele.*
- *Dette udstyr har ikke CT-numre (påkrævet i 21 CFR 1020.33 og IEC60601-2-44) eller tilsvarende værdier beregnet ud fra den absolutte røntgenoptagelse af målmaterialet.*
- *Røntgenbillederne kan blive påvirket af enten konstant eller periodisk elektromagnetisk støj fra omgivelserne. Dette kan medføre billedforvrængninger eller forskydninger, der kan gøre de indhentede billeder ubrugelige til diagnose.*
- *Kvalitetstests bør udføres regelmæssigt en gang hver sjette måned (en gang om måneden anbefales) for at opretholde betingelserne for tilstrækkelig billedydelse og røntgensikkerhed for udstyret. Testproceduren er beskrevet i håndbogen for kvalitetstestprocedurer, der følger med udstyret. Andre grundlæggende funktioner som f.eks. mekaniske bevægelser, LCD-paneldisplay og kontrolpaneltaster skal også kontrolleres hver dag før brug.*
- *LASERPRODUKT I KLASSE 1: Der anvendes en klasse 1-laser til det optiske interface.*
- *For at bruge røntgenhovedmodulet under passende belastningsforhold skal der være et interval på ca. 5 minutter for hver bestråling, og der skal gå yderligere 15 minutter efter hver 3 bestrålinger.*
- *Den roterende grønne cirkel fungerer også som READY-tasten. Vær forsigtig med armens rotation, da den vender tilbage til klar-positionen, når du rører ved denne grønne cirkel.*

1. Identifikation af dele

Hovedenhed

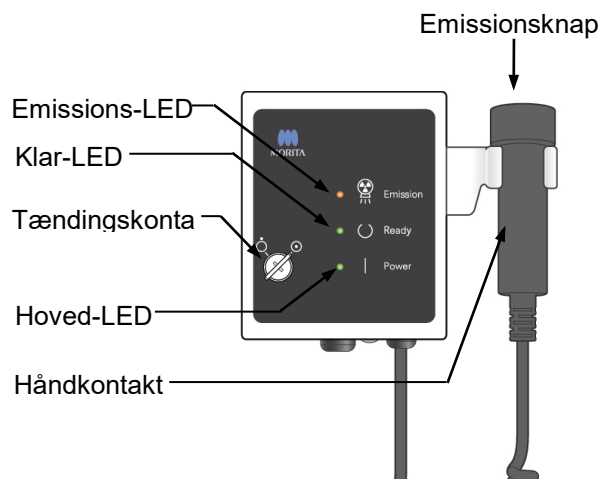


Nederst, bag på venstre støttesøjle



Hovedkontakt

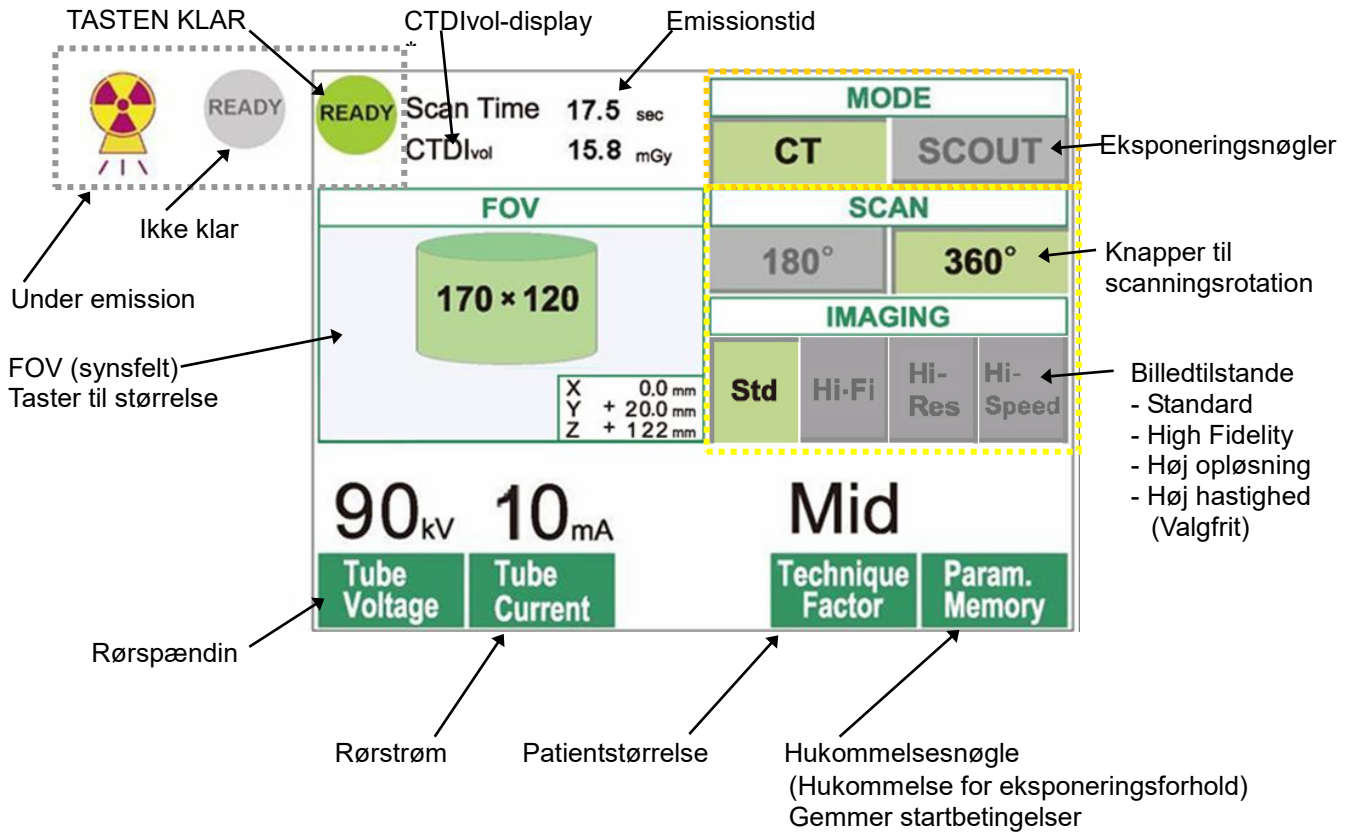
Kontrolboks



LCD-skærm (Liquid Crystal Display)

Visning af hovedindstillinger

- Tryk direkte på skærmen for at indstille forholdene. (Farven på en tast ændres, når der trykkes på den).



* CTDI_{vol} (volumen CT-dosisindeks): Standardindeks for røntgeneksponeringsenhed:mGy. Indtil for nylig brugte CT-røntgenfotografering indekset CTDI_w (vægtet CT-dosisindeks) til en enkelt rotation. Men for at kunne rumme spiralformet CT og MDCT bruges CTDI_{vol} nu til én hel eksponeringssekvens. For denne MCT-1 F17-enhed har CTDI_{vol} og CTDI_w den samme værdi.

Bemærkning vedrørende brug

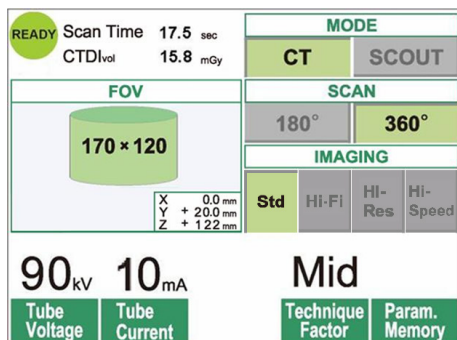
- *Berør forsigtigt skærmen med en finger. Tryk ikke for meget på eller prik med en pind som f.eks. en kuglepen. Glasset kan gå i stykker og forårsage elektrisk stød.*

Visning af * Scout-indstillinger



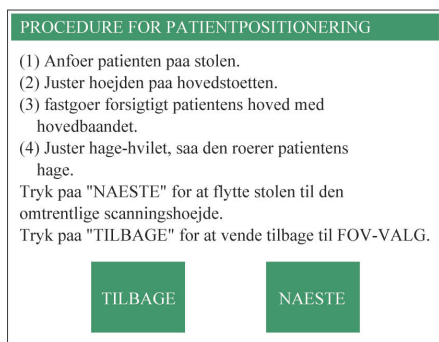
Displayet viser de aktuelle indstillinger, giver instruktioner og viser muligvis en fejlmeddelelse.

Visning af indstillinger



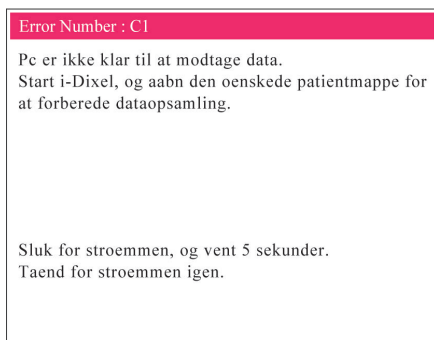
Eksempel
Vælg enten CT- eller Scout-scanning.

Instruktioner



Eksempel
På instruktion vises.

Fejlmeddelelse



Eksempel
På fejlmeddelelse vises i displayet.

Kontrolpanel

TASTEN BEAM On/Off

Tænd/sluk for strålerne.

TASTEN KLAR

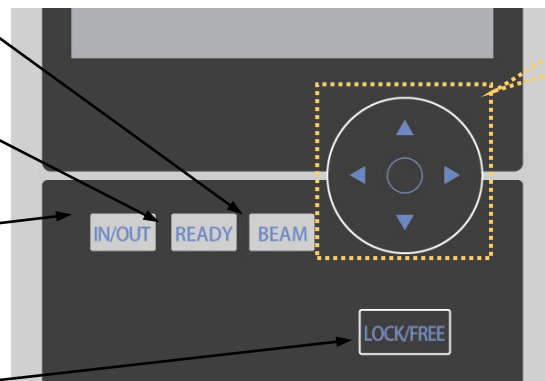
Returnerer armen til startposition.

Tasten Patient IND/UD

Flyt armen til positionen, så patienten kan komme ind eller ud af stolen.

Lås/FRINØGLE til arm

Låser armen på plads eller frigør den.



Kun til vedligeholdelse;
anvendes normalt ikke.

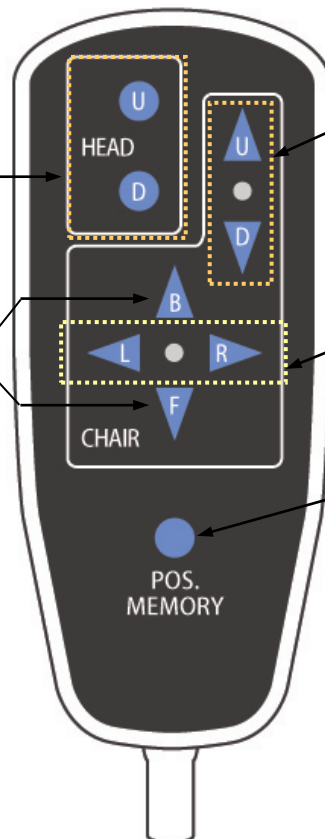
Fjernbetjening

TASTER TIL NAKKESTØTTE

Flyt hovedstøtten op eller ned.

Knapper til at køre stolen frem/tilbage

Flyt stolen fremad eller bagud.



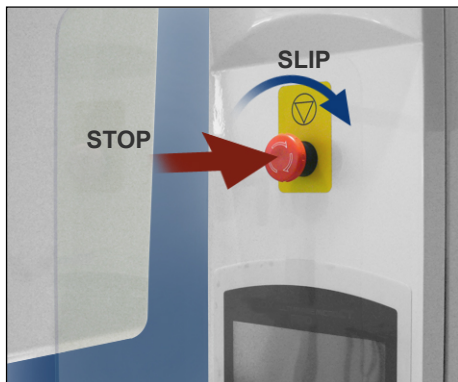
Knapper til at stole op/ned
Flyt stolen op eller ned.

Taster til venstre/højre stol
Flyt stolen til venstre eller højre.

TAST TIL POSITIONSHUKKOMMELSE

Hold denne tast nede i 3 sekunder for at gemme stolens aktuelle position. Derefter vil stolen bevæge sig til den gemte position, hver gang der trykkes på denne tast.

Nødstopkontakt



Afstande for nødstop (tilbagelagt afstand, efter at der er trykket på kontakten)	
Arm	10 mm (på siden af hoveddækslet)
Stol lodret	5 mm
Stol vandret	5 mm

ADVARSEL

I nødstilfælde skal du trykke på nødstopkontakten og få patienten til at komme ud af stolen med det samme.

Tryk på nødstopkontakten i en nødsituation. Stolen og armen holder op med at bevæge sig, og røntgenudledningen stopper også.

FORSIGTIG

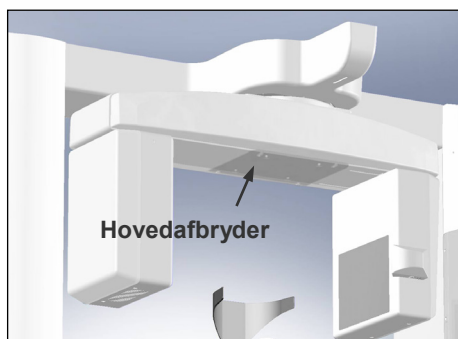
Hvis der trykkes på nødstopkontakten eller hovedsikkerhedskontakten under eksponeringen, vil det billede, der optages, gå tabt.

Efter at der er trykket på nødstopkontakten

Få patienten til at bevæge sig væk fra afdelingen, og sluk for hovedafbryderen.

Gendan normal, sikker drift på følgende måde. Drej nødstopkontakten i den retning, der er vist med pilen på illustrationen ovenfor. Genstart computeren. Tænd for hovedkontakten igen. Kontroller, at enheden fungerer normalt og sikkert. Hvis maskinen ikke er i normal, sikker drift igen, skal du kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA CORP.

Hovedafbryder



Hovedsikkerhedskontakten aktiveres, hvis patientens hoved rører armen, fordi stolen er hævet for højt, eller patienten rejser sig. Stolen, armen og røntgenudstrålingen stopper alle. Sluk for hovedafbryderen, og flyt patienten væk fra afdelingen. Hvis du vil gentage eksponeringsproceduren, skal du tænde hovedafbryderen igen og sørge for, at enheden fungerer normalt og sikkert.

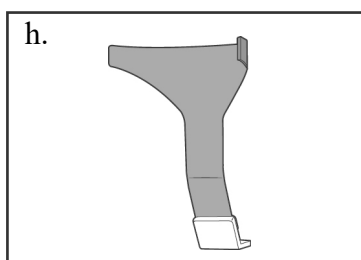
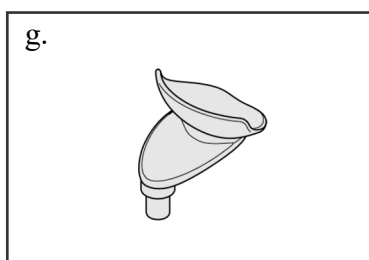
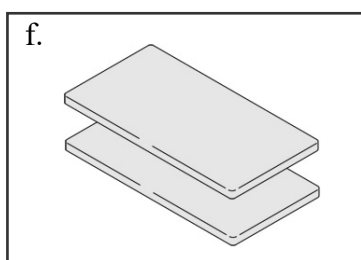
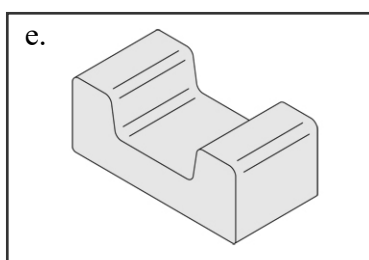
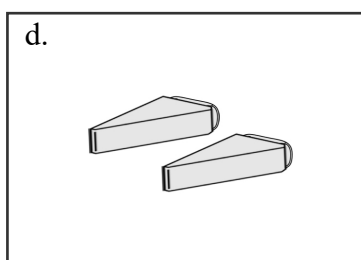
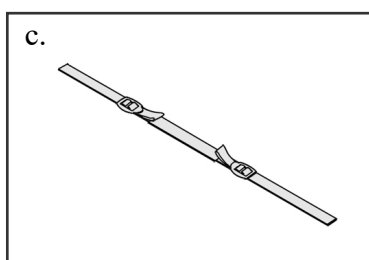
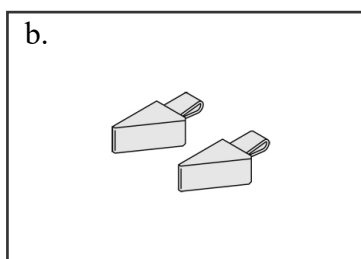
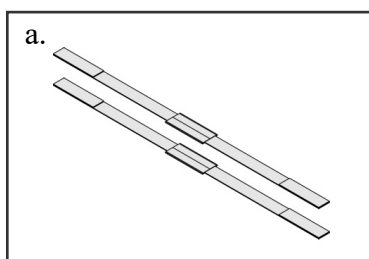
Hvis maskinen ikke er i normal, sikker drift igen, skal du kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA CORP.

FORSIGTIG

Pas på, at der ikke kommer noget som et stykke stof, der bruges til rengøring, ind i mellemrummet mellem sikkerhedskontakten og armen. Dette kan deaktivere sikkerhedskontakten.

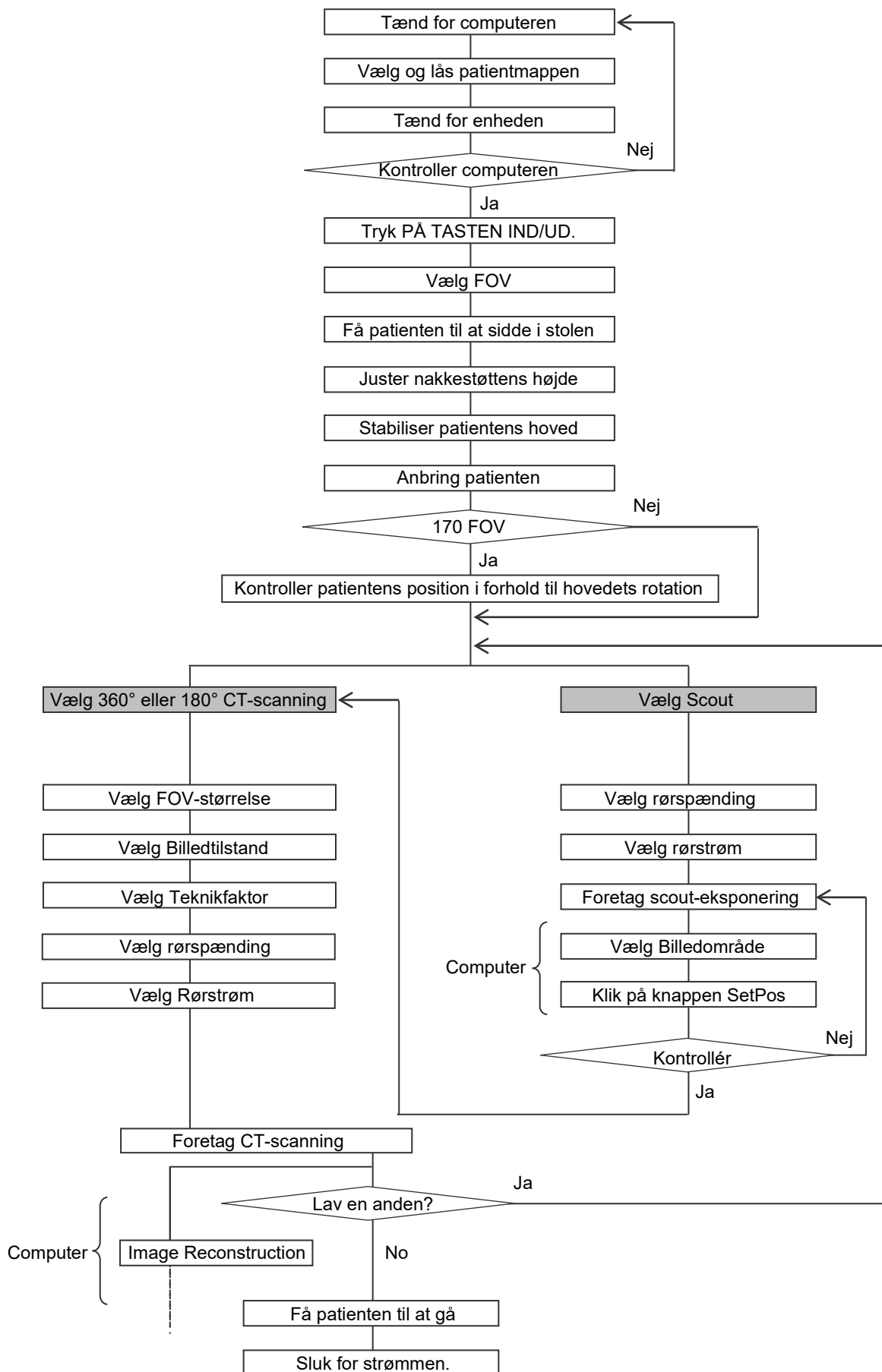
Værktøjer til patientpositionering og forbrugsdele

- a. Hovedbånd (A) (2)
- b. Nakkestøtter (lille) (2)
- c. Hovedbånd (B) (1)
- d. Nakkestøtter (stor) (2)
- e. Barnesæde (1)
- f. Sæde med støtte (2)
- g. Hagestøtte (1)
- h. Nakkestøtte (1)



2. Betjening

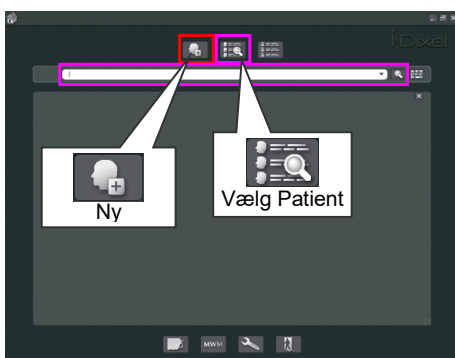
Driftsprocedure, flydetag



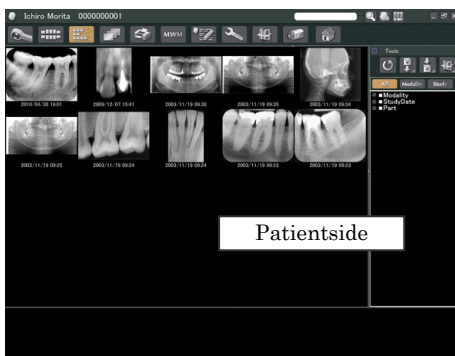
Opsætning

- * omgivende driftsforhold: Temperatur: +10 °C til +30 °C. Relativ luftfugtighed: 30 % til 75 % (uden kondensering). Atmosfærisk tryk: 70 kPa til 106 kPa.
- * hvis der sker en ulykke, må udstyret ikke anvendes, før reparationer er udført af en kvalificeret og uddannet tekniker, som er leveret af producenten.
- * få patienten til at fjerne briller, halskæder, øreringe og andet tilbehør, som kan forstyrre diagnosen.
- * hvis enheden ikke har været i brug i et stykke tid, skal du sørge for, at den fungerer normalt og sikkert, før den tages i brug.

Tænd for computeren



Tænd for computeren.
Start i-Dixel-softwaren. Vælg en patientmappe fra databasen, eller lav en ny mappe.



Vælg en patientmappe til indlæsning af data.

- * Se instruktionerne til i-Dixel-applikationen for at få yderligere oplysninger.
- * Hvis computeren ikke er tændt eller ikke er klar til at modtage billeddata, vises følgende fejlmeddelelse på enhedens LCD-skærm:
"Pc er ikke klar til at modtage data.
Start i-Dixel, og åbn den ønskede patientmappe for at forberede dataopsamling.
Sluk for strømmen til 3DX. Vent i mindst 5 sekunder, og tænd den derefter igen."

Tænd for enheden

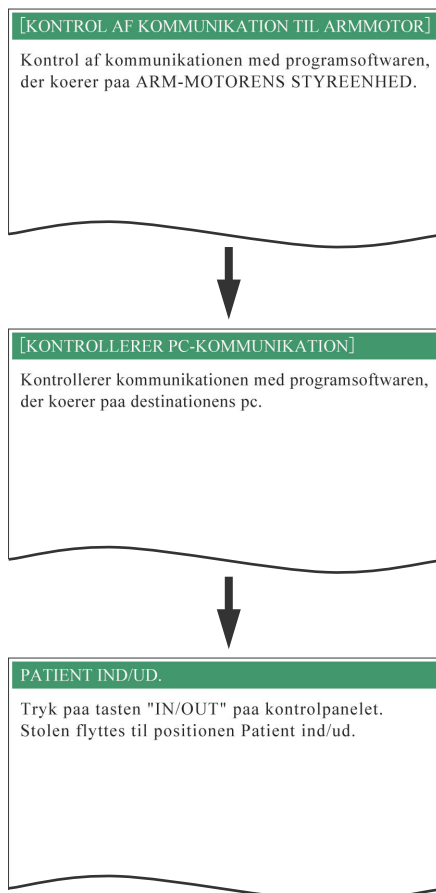
Tænd for hovedafbryderen, som er placeret nederst på venstre støttesøjle.

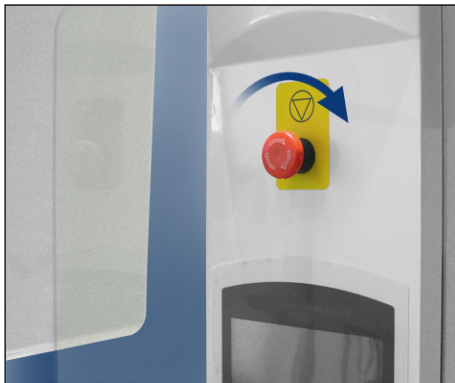


Lysdioden Main på kontrolboksen lyser, og meddelelsen "kontrollerer kommunikationen med programsoftwaren, der kører på destinationens pc."

Når normal kommunikation med computeren er bekræftet, viser enheden meddelelsen "Tryk på tasten "IND/UD" på kontrolpanelet."

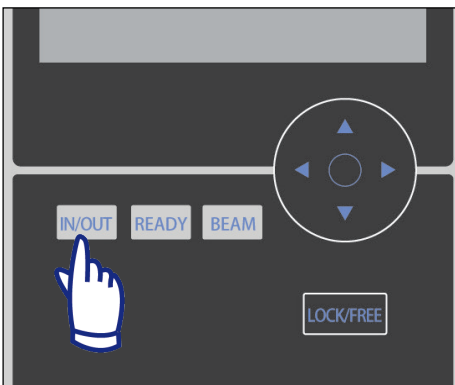
LCD-meddelelse





Bemærkning vedrørende brug

- Hvis der ved et uheld trykkes på nødstopkontakten under rengøring eller af en eller anden grund, skal den nulstilles ved at dreje den i den retning, der er angivet med pilen på illustrationen, før enheden kan betjenes.



Kontroller, at kun føreren befinder sig i nærheden af udstyret, og tryk PÅ TASTEN IND/UD. "STOLEN ER I BEVÆGELSE" vises på LCD-skærmen, og sædet og armen bevæger sig på plads for at modtage patienten.

ADVARSEL

Før du trykker på tasten ind/ud, skal du sørge for, at hagestøtte er i lukket position, den position, hvor patienten kan bruge den. Ellers kan armen ramme den og forårsage skade eller personskade.



FORSIGTIG

- Både armen og stolen bevæger sig, så sørg for, at der ikke er forhindringer eller kropsdele (fingre, tæer osv.) under trinnet eller på anden måde.
- Hvis kontrolpanelet, LCD-skærmen, fjernbetjeningen eller andre kontakter af en eller anden grund holder op med at fungere (fryse), skal du føre patienten væk fra stolen og slukke for strømmen. Vent ca. 5 sekunder, og tænd derefter for strømmen igen.

PATIENT IND/UD.

STOLEN ER I BEVÆGELSE!
Stolen bevæger sig til ind/ud-position.

I noedstilfaelde skal du trykke paa en vilkaarlig tast paa Control Panel eller paa "Emergency Switch" for at stoppe enheden.

Funktionskontrol

Før du betjener enheden, skal du kontrollere følgende punkter.

- Tænd for hovedafbryderen, og tryk på tasten ind/ud. Kontroller, at armen og stolen automatisk bevæger sig ind i patientens indgangsposition.
- Indstil eksponeringsbetingelserne, og hold emissionsknappen nede. Kontroller, at armen roterer, at der udsendes røntgenstråler, og at summeren lyder.
- Slip emissionsknappen, og kontroller, at røntgenemission og armrotation afsluttes med det samme, og at lydalarmerne også stopper.

* Flyt hagestøtten til den position, hvor den bruges af patienten, og juster den til den laveste position.

[Handling]

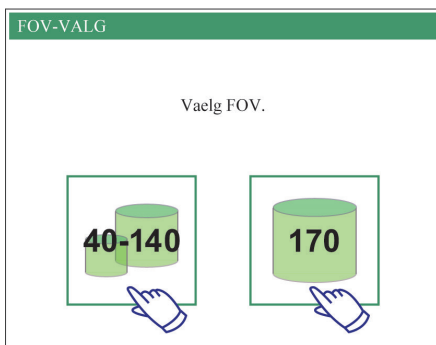
ADVARSEL

- I tilfælde af tordenvejr skal du straks lade patienten komme ud af enheden og slukke for strømmen for at undgå elektrisk stød, brand eller systemskade forårsaget af overspænding. Rør ikke ved hovedenheden, kontrolboksen, computeren, den optiske modtager eller kablerne.*

Placering og placering af patienten

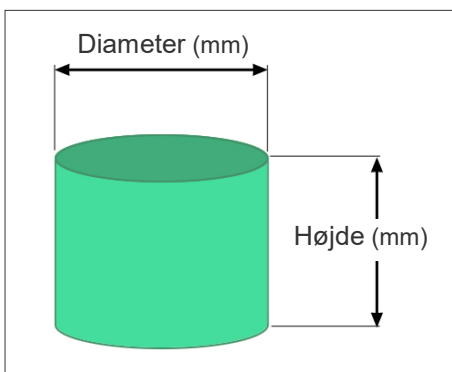
ADVARSEL

- Hvis du beslutter at skifte patienter, skal du starte proceduren for placering og placering helt fra begyndelsen. Ellers vil billedet måske ikke komme til højre, eller armen kan ramme patienten.*



Vælg FOV (synsfelt).

- * Tryk på 40-140 FOV-tasten for at vælge 40×40 , 60×60 , 80×80 , 100×50 , 100×100 , 140×50 eller 140×100 .



Fem FOV'er (Vis felter)

Diameter (mm)	Højde (mm)
40	40
60	60
80 *	80 *
100 *	50 *
100 *	100 *
140 *	50 *
140 *	100 *
170 *	50 *
170 *	120 *

* Ikke tilgængelig for tilstandene høj opløsning og høj hastighed (Valgfrit)

⚠ ADVARSEL

- Vælg så lille et billedområde som muligt for at minimere den absorberede røntgendosis.

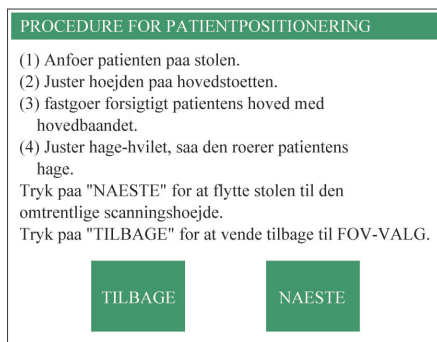
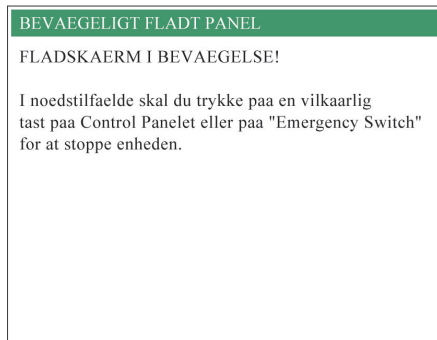
⚠ FORSIGTIG

Fladpaneldetektoren har to positioner: En til 40-140 FOV og en anden til 170 FOV. Derfor kan den bevæge sig, når FOV er valgt. I dette tilfælde vises en meddelelse på LCD-skærmen. Tag passende sikkerhedsforanstaltninger.

For 40-140 FOV'er

- * Vælg 170 FOV.
Valg af 170 foretages senere (side 28).

Vælg 40-140 FOV.



Proceduren for patientplacering vises på kontrolpanelets LCD-skærm.

Patientpladser

(1) Anfør patienten på stolen.



Få patienten til at sætte sig på røntgenbeskyttelsesudstyret og sætte sig ned.

Juster først Hagestøtten til den laveste position, og åbn derefter Hagestøttenarmen for at lade patienten komme ind.



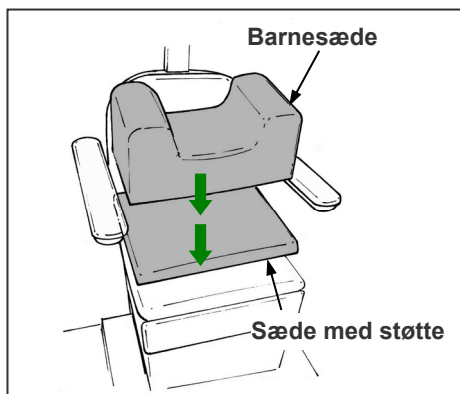
⚠ ADVARSEL

- *Undgå at klemme legemsdele; vent, indtil alt holder op med at bevæge sig, før du får patienten til at sidde i eller komme ud af stolen.*
- *Sørg for, at ingen kropsdele kommer i klemme af bevægelige dele. Hold øje med området mellem armen og støttekolonnerne, hovedstøtten, hagestøtten, skydemekanismen til fladpaneldetektoren og under fodtrinnet.*

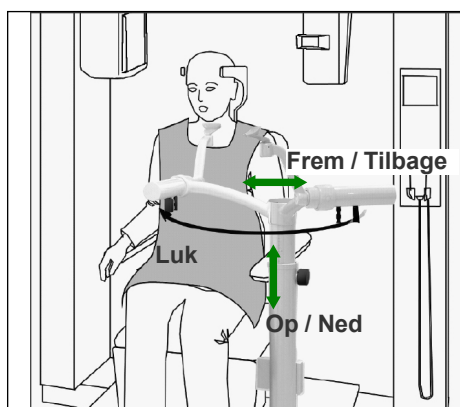


⚠ FORSIGTIG

- *Hold øje med patienten og udstyret, når det er i bevægelse. I nødstilfælde skal udstyret stoppes ved at trykke på en vilkårlig tast på fjernbetjeningen, undtagen tasten til positionshukommelse. (Taster i displayet kan ikke bruges til at stoppe stolen i en nødsituation).*
- *Forsøg altid at holde kontakten med patienten visuelt og hørbart for at sikre sikker betjening af enheden.*

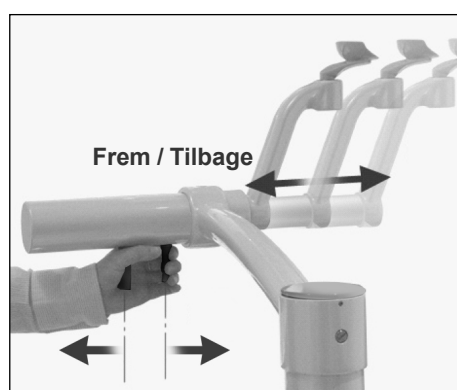
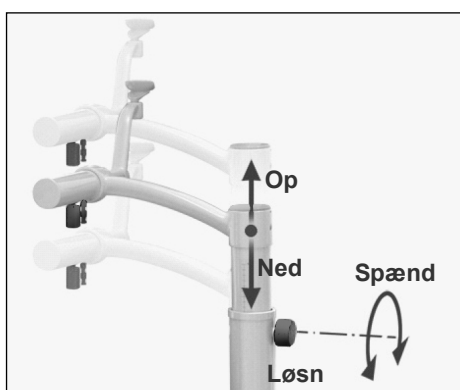


* Brug de ekstra sæder, hvis patientens hoved ikke når hovedstøtten.



Når patienten sætter sig ned, svinges hagestøtte foran ham/hende. Pas på ikke at ramme patienten med den.

Hagestøtte kan flyttes op eller ned og frem og tilbage for at stille sig på linje med patientens hage.

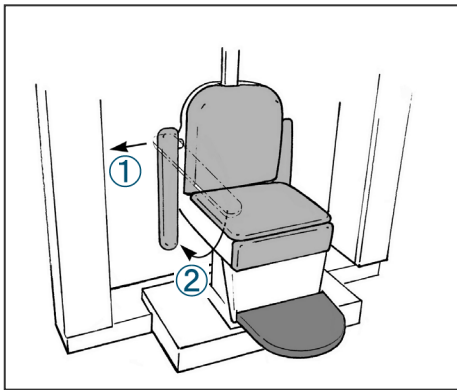


ADVARSEL

- Hvis både stolen og hagestøtten er for høje, armen kan ramme hagestøtten. Før du foretager en eksponering, skal du trykke på tasten Lås/Fri for at frigøre armen og derefter forsigtigt dreje den manuelt for at sikre, at den ikke rammer hagerlandet.
- Du må ikke læne dig op ad eller lægge for stor vægt på hagestøtten. Det kan blive beskadiget, hvilket kan medføre personskade.
- Pas på ikke at skade patienten, når hagestøtten justeres.

FORSIGTIG

- Pas på ikke at klemme fingrene eller patientens fingre i hagestøttens skydemekanisme, knapper eller andre bevægelige dele.
- Forsøg aldrig at flytte armen, når den er låst. Dette kan beskadige den og medføre, at der vises en fejlmeddelelse.
- Selv når armen er fri, skal den drejes forsigtigt, langsomt og sikkert.



- * Hvis armlænet er i vejen, skal du trække det lidt ud og derefter sænke det.

FORSIGTIG

Når patienten sætter sig ned, må armlænet ikke løftes op igen.

Korrekt placeret position



Hænder på armlæn
fødder midt i trin

Siddende position

Få patienten til at sidde hele vejen tilbage i stolen med hovedet op mod hovedstøtten, hænderne på begge armlæn for at forhindre, at hans/hendes skuldre bliver skrumpet op, og fødderne sammen i midten af trinnet.

Før du flytter stolen

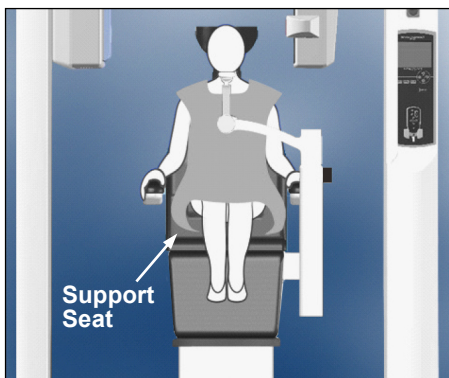
Fortæl patienten, at du vil flytte stolen.

Mens stolen er i bevægelse

Sørg for, at patientens hænder og fødder er placeret korrekt.

ADVARSEL

Få patienten til at lægge hænderne på armlænene. Lad ham/hende ikke berøre de andre dele af udstyret, f.eks. armen, hovedstøtten, hagestøtte, støttesøjlerne, kontrolpanelet eller fjernbetjeningen.



Hænder på armlæn
med ekstra sæde

Børn

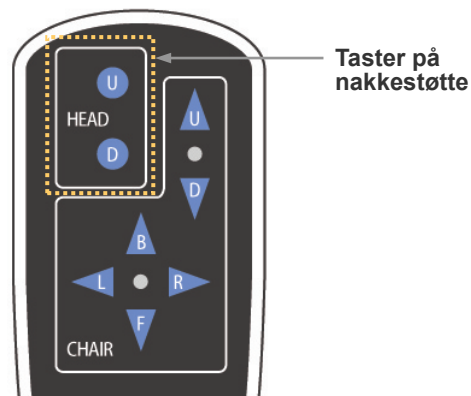
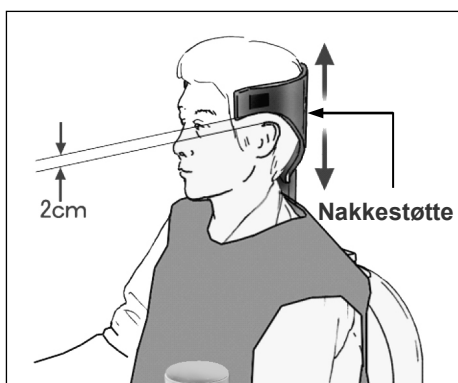
Brug om nødvendigt et eller begge ekstra sæder til børn. Sørg for, at de sidder i den rigtige position.

ADVARSEL

Når du bruger et ekstra sæde, skal du bede patienten om ikke at bevæge sig eller vrikke med den. Sædet kan glide eller glide og forårsage personskade.

(2) Juster højden på hovedstøtten.

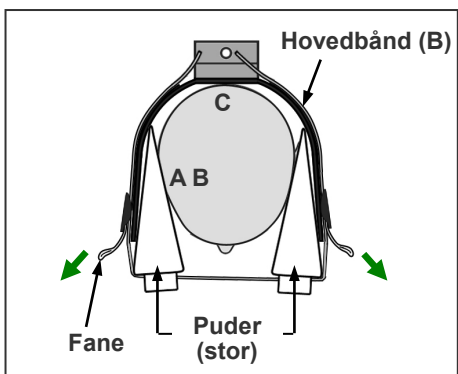
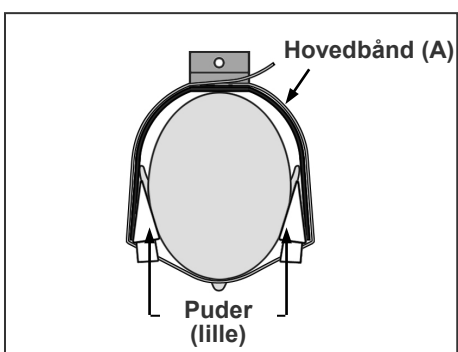
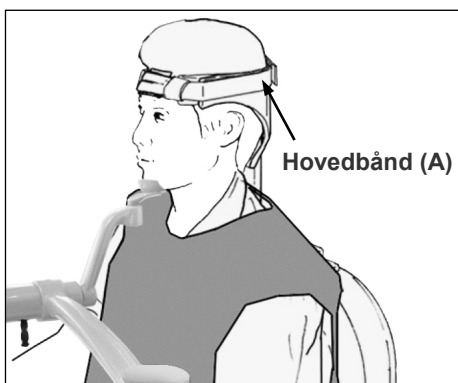
Brug knapperne på fjernbetjeningen til at justere højden.
(Hovedstøttens nederste kanter eller sider skal normalt være ca. 2 mm over ørerne).



(3) Fastgør forsigtigt patientens hoved med hovedbåndet.

Fastgør hovedbåndet med velcrobåndet. Sørg for, at det ikke sidder for stramt.

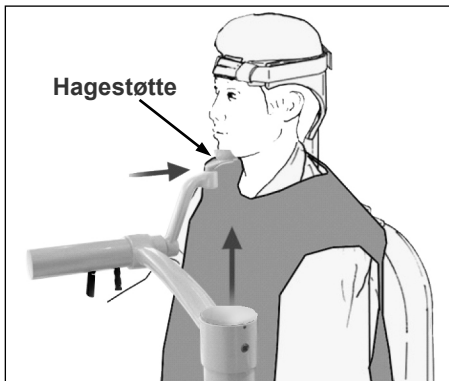
Placer de 2 puder på hovedbåndet, og placer dem mod brillestængerne som vist på illustrationen.



Når du har sat barnets hovedbånd på, skal du trække i tapperne for at stramme det op, så der er fast kontakt ved punkterne A, B og C på illustrationen.

(4) Juster Chin-hvilen, så den rører patientens hage.

Juster placeringen af hagestøtten, og få patienten til at hvile let på hagen.



ADVARSEL

- *Flyt aldrig hovedstøtten efter justering af hovedbåndet eller hagestøtten. Det kan medføre skade på patienten.*
- *Du må ikke læne dig op ad eller lægge for stor vægt på hagestøtten. Det kan blive beskadiget, hvilket kan medføre personskaade.*
- *Juster hagestøtten forsigtigt uden at skade patienten.*

FORSIGTIG

Pas på ikke at klemme fingrene eller patientens fingre i hagestøttens skydemekanisme, knapper eller andre bevægelige dele.

Tryk på Næste. Der vises en meddelelse, og stolen flyttes til den omtrentlige billedposition. Derefter vises de næste trin i placeringsproceduren på displayet.

PROCEDURE FOR PATIENTPOSITIONERING

- (1) Anfør patienten paa stolen.
- (2) Juster højden paa hovedstøtten.
- (3) fastgør forsigtigt patientens hoved med hovedbåndet.
- (4) Juster hage-hvilet, saa den roerer patientens hage.

Tryk paa "NAESTE" for at flytte stolen til den omtrentlige scanningshøjde.

Tryk paa "TILBAGE" for at vende tilbage til FOV-VALG.

TILBAGE

NAESTE



FLYTNING TIL SCANNINGSHØJDE

Stolen bevæger sig til omtrentlig billedhøjde.

I nødstilfælde skal du trykke paa en vilkårlig tast paa Control Panelet eller paa "Emergency Switch" for at stoppe enheden.

ADVARSEL

Armen og stolen bevæger sig. I nødstilfælde skal du trykke på nødstopkontakten, en vilkårlig tast på kontrolpanelet eller en vilkårlig tast på fjernbetjeningen, undtagen tasten til positionshukommelse. (Taster på displayet kan ikke bruges til at stoppe armen og stolen i en nødsituation).



POSITIONERINGSPROCEDURE

Flyt stolen med fjernbetjeningen til:

- (1) Juster stolens højde for at indstille den vandrette stråle til scanningsområdet.
- (2) Juster stolens position for at indstille forreste/bageste og venstre/højre stråle til scanningsområdet.

Tryk paa "NAESTE". Den aktuelle stolestilling gemmes.

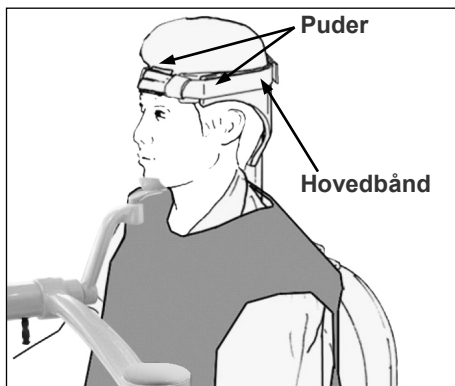
NAESTE

(*Se side 11 for at få oplysninger om, hvordan du gendanner normal driftstilstand, når du har trykket på nødstopkontakten. Hvis du stoppede enheden ved at trykke på en anden tast, skal du trykke på tasten klar for at gendanne normal drift.)

Patientplacering

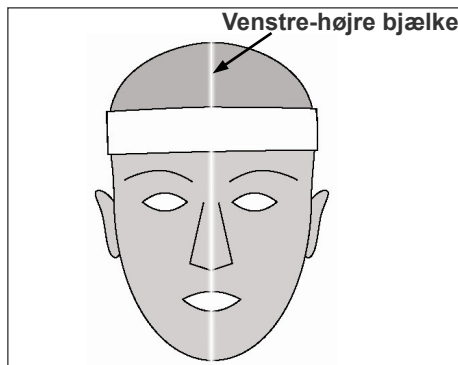
ADVARSEL

KLASSE 2 LASERPRODUKT: Der anvendes en klasse 2-laser til positioneringsstrålerne. Kig ikke ind i positioneringsstrålerne. Advar patienten om ikke at se på positioneringsstrålerne.

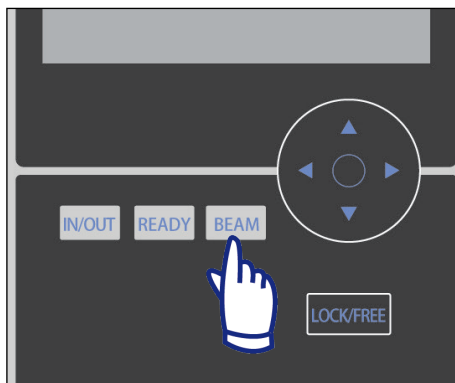


Få patienten til at hvile hovedet direkte mod midten af hovedstøtten, trække i hagen og rette ryggen så meget som muligt.

Patientens Frankfort-plan skal være parallel med gulvet, og venstre/højre-strålen skal være på linje med patientens midt-sagittale plan. Stram hovedbåndet op, og sørg for, at patientens hoved er tilstrækkeligt stabilt.



* Hvis venstre/højre-strålen ikke flugter med patientens midt-sagittale plan, skal puderne justeres, indtil den gør.



* Strålerne slukkes automatisk efter 1 minut. Tryk på tasten Beam (stråle) på kontrolpanelet for at tænde dem igen.



Juster hagerstøtten, så patientens hage nemt hviler på den. Kontroller, at patientens hoved er stabiliseret af hagestøtten.

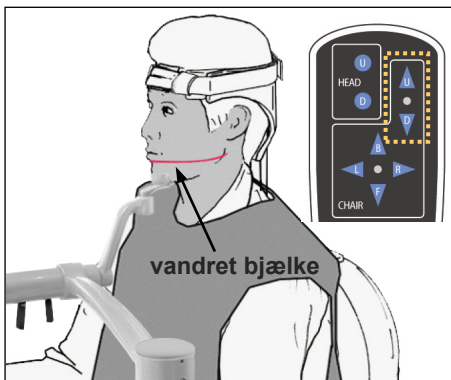
⚠ ADVARSEL

- *Du må ikke læne dig op ad eller lægge for stor vægt på hagestøtten. Det kan blive beskadiget, hvilket kan medføre personskaade.*
- *Juster hagestøtten forsigtigt uden at skade patienten.*

⚠ FORSIGTIG

Pas på ikke at klemme fingrene eller patientens fingre i hagestøtten skydemekanisme, knapper eller andre bevægelige dele.

(1) Juster stolens højde for at indstille den vandrette bjælke i interesseområdet.

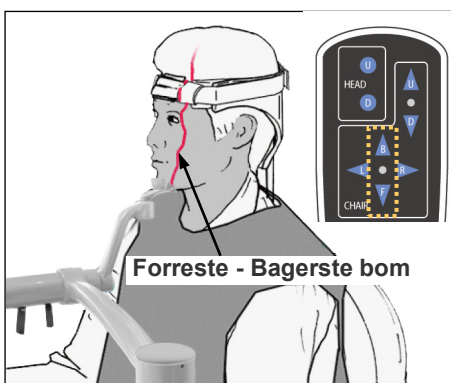


Brug tasterne på fjernbetjeningen, så de er på linje med midten af billedområdet.

⚠ ADVARSEL

Flyt aldrig hovedstøtten efter justering af hovedbåndet og hagestøtten. Det kan medføre skade på patienten.

(2) Juster stolens position for at indstille forreste/bagerste bom i interesseområdet.



Brug tasterne på fjernbetjeningen til at flytte stolen, så strålen for/bag står ud for midten af billedområdet.

Bemærkning vedrørende brug

- *Den endelige billedposition skal bekræftes visuelt af positioneringsstrålerne før eksponering. (Stol ikke kun på scout-placering eller oplysninger på skærmen).*

POSITIONERINGSPROCEDURE

Flyt stolen med fjernbetjeningen til:
 (1) Juster stolens højde for at indstille den vandrette stråle til scanningsområdet.
 (2) Juster stolens position for at indstille forreste/bageste og venstre/højre stråle til scanningsområdet.

Tryk paa "NAESTE". Den aktuelle stolestilling gemmes.

NAESTE



Visning af hovedindstillinger

READY Scan Time 1.0 sec

MODE
 CT SCOUT

FOV
 140×100

SCAN
 180° 360°

IMAGING
 Std Hi-Fi Hi-Res Hi-Spd

80 kV 2.0 mA
 Tube Voltage Tube Current

Param. Memory

X 0.0 mm
 Y +20.0 mm
 Z +12.2 mm



READY Scan Time 17.5 sec
 CTDIvol 8.8 mGy

MODE
 CT SCOUT

FOV
 100×100

SCAN
 180° 360°

IMAGING
 Std Hi-Fi Hi-Res Hi-Speed

90 kV 5.0 mA
 Tube Voltage Tube Current

Mid
 Technique Factor Param. Memory

X 0.0 mm
 Y +20.0 mm
 Z +12.2 mm

Tryk på Næste. Stolens position vil blive gemt, og Ready-LED'en på kontrolboksen vil lyse. Hovedindstillingerne vises på kontrolpanelet.

Tryk på "CT" for at lave et CT-billede.
 Tryk på "Scout" (Scout) for at lave et scout-billede. (Se side 40)

Til FOV 170 × 120-eksponeringer

Vælg FOV 170.

* Med undtagelse af valg af "170" er den del af patientsiddingsproceduren den samme som for FOV 40-140.

Følg procedurerne for FOV 40-140 (side 19–24).

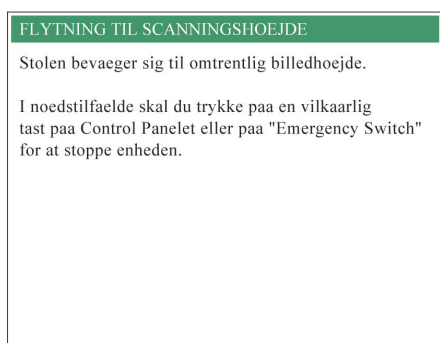
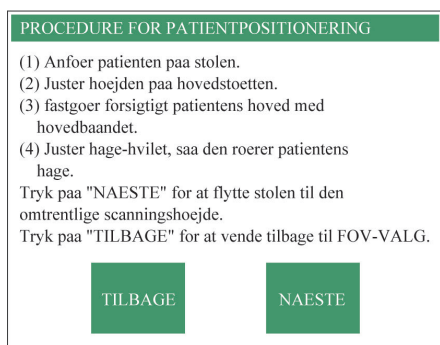
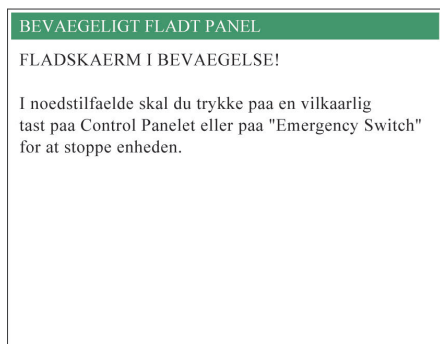
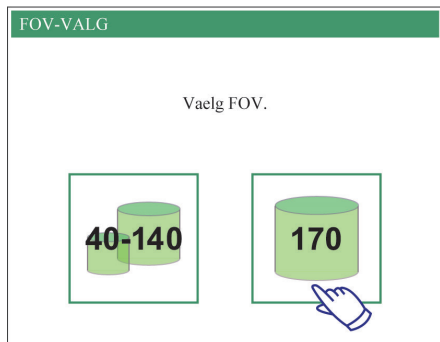
FORSIGTIG

I tilstandene høj opløsning og høj hastighed (ekstraudstyr) er kun 40x40 FOV og 60x60 FOV tilgængelige.

ADVARSEL

Armen og stolen bevæger sig. I nødstilfælde skal du trykke på nødstopkontakten, en vilkårlig tast på kontrolpanelet eller en vilkårlig tast på fjernbetjeningen, undtagen tasten til positionshukommelse. (Taster på displayet kan ikke bruges til at stoppe armen og stolen i en nødsituation).

(* Se side 11 for at få oplysninger om, hvordan du gendanner normal driftstilstand, når du har trykket på nødstopkontakten. Hvis du stoppede enheden ved at trykke på en anden tast, skal du trykke på tasten klar for at gendanne normal drift.)



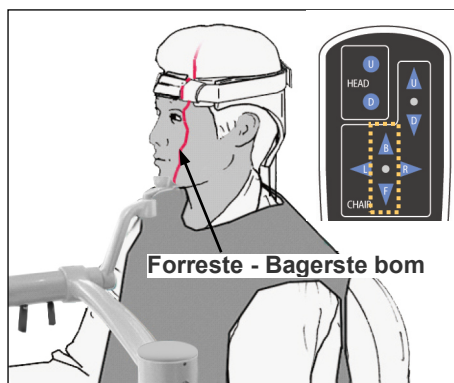
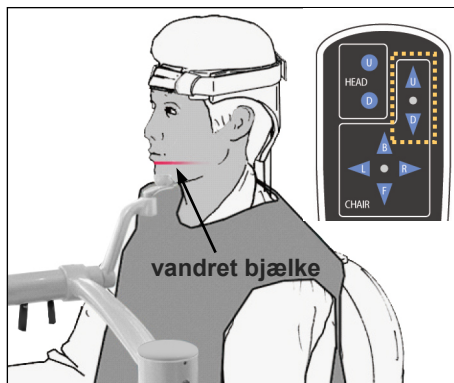


POSITIONERINGSPROCEDURE

Flyt stolen med fjernbetjeningen til:
(1) Juster stolens højde for at indstille den vandrette stråle til scanningsområdet.
(2) Juster stolens position for at indstille forreste/bageste og venstre/højre stråle til scanningsområdet.

Tryk paa "NAESTE". Den aktuelle stolestilling gemmes.

NAESTE



Patientplacering

(1) Juster stolens højde for at indstille den vandrette bjælke i interesseområdet.

Brug tasterne på fjernbetjeningen, så de er på linje med midten af billedområdet.

ADVARSEL

Flyt aldrig hovedstøtten efter justering af hovedbåndet og hagerstøtten. Det kan medføre skade på patienten.

(2) Juster stolens position for at indstille forreste/bagerste bom i interesseområdet.

Brug tasterne på fjernbetjeningen til at flytte stolen, så strålen for/bag står ud for midten af billedområdet.

Bemærkning vedrørende brug

- Den endelige billedposition skal bekræftes visuelt af positioneringsstrålerne før eksponering. (Stol ikke kun på scout-placering eller oplysninger på skærmen).

POSITIONERINGSPROCEDURE

Flyt stolen med fjernbetjeningen til:

- (1) Juster stolens højde for at indstille den vandrette stråle til scanningsområdet.
- (2) Juster stolens position for at indstille forreste/bageste og venstre/højre stråle til scanningsområdet.

Tryk paa "NAESTE". Den aktuelle stolestilling gemmes.

NAESTE



KOLLISIONSKONTROL

- (1) Drej langsomt rotationsarmen manuelt.
- (2) Kontroller, at fladpanelet ikke kommer i kontakt med patientens skulder, hagestøtten eller hovedstøtten under rotation.
- (3) Hvis den gør det, kan du prøve at sænke stolen, så langt som det er muligt ift imaget. Naar der udføres scout-positionering, skal du justere en scout-position og gentage en positionsopsætning.
- (4) Hvis det stadig rammer noget, kan dette FOV ikke anvendes. Tryk paa tasten "IN/OUT" for at vælge et mindre FOV. Tryk paa "NAESTE" for at fortsætte.

NAESTE

Sørg for, at patienten er placeret korrekt, og tryk på "Næste"

Frigør armen, og drej den forsigtigt, så armen ikke rammer patienten.

Kontroller patientplacering

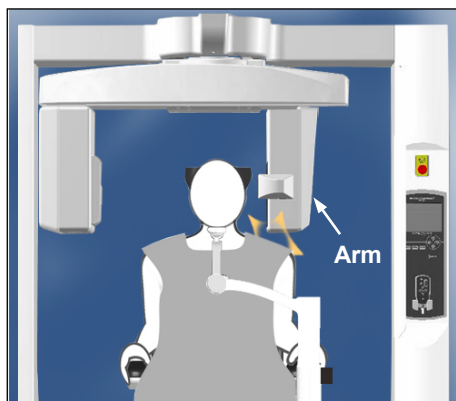
(1) Drej langsomt rotationsarmen manuelt.

(2) Kontroller, at fladpanelet ikke kommer i kontakt med patientens skulder, hagestøtten eller hovedstøtten under rotation.

Gør dette forsigtigt, så armen ikke rammer patienten. Frigør armen, og roteret den manuelt.

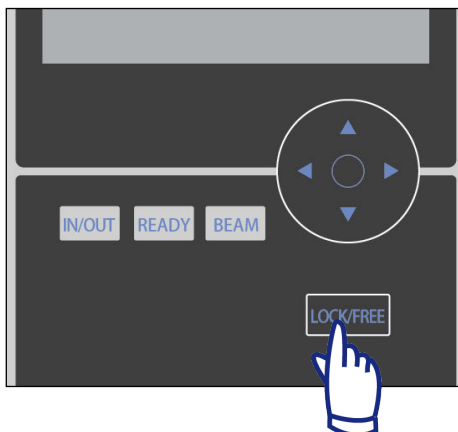
* armen rammer måske noget, så drej den langsomt og forsigtigt.

Hvis armen rammer noget, skal du bruge fjernbetjeningen til at justere stolens højde, eller trykke på tasten ind/ud og vælge et andet FOV.



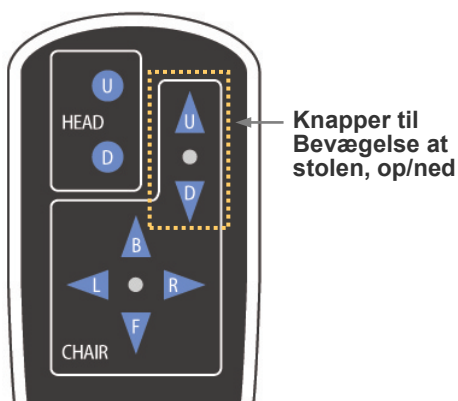
FORSIGTIG

- *Forsøg aldrig at flytte armen, når den er låst. Dette kan beskadige den og medføre, at der vises en fejlmeddelelse.*
- *Selv når armen er fri, skal den drejes forsigtigt, langsomt og sikkert.*



Bemærkning vedrørende brug

- For at låse armen skal du trykke på tasten *Lås/Fri*, mens armen står stille. Tryk på den samme tast igen for at frigøre armen.
- For at sætte enheden i klar tilstand, når armen er fri, skal du trykke på *Ready*-tasten, mens armen står stille.

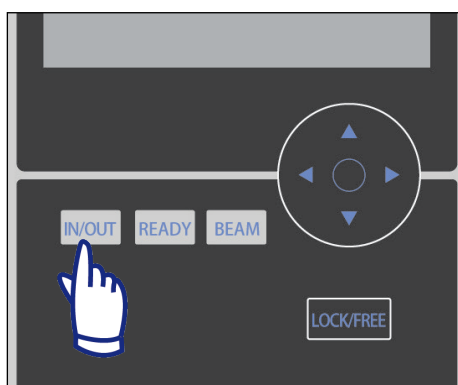


- (3) Hvis den gør det, kan du prøve at sænke stolen, så langt som det er muligt at bruge billeddannelseskraft.

Juster stolens højde med op/ned-tasterne på fjernbetjeningen, så armen ikke rammer patienten.

- (4) Hvis det stadig rammer noget, kan dette FOV ikke anvendes. Tryk på tasten "IND/UD" for at vælge et mindre FOV.

Hvis korrekt justering er besværlig eller ikke mulig, skal du trykke på tasten ind/ud og vælge et andet FOV.




FORSIGTIG

Hold øje med stolens bevægelse, når du trykker på tasten ind/ud for at vælge et andet FOV.

KOLLISIONSKONTROL

- (1) Drej langsomt rotationsarmen manuelt.
- (2) Kontroller, at fladpanelet ikke kommer i kontakt med patientens skulder, hagestoetten eller hovedstoetten under rotation.
- (3) hvis den goer det, kan du proeve at saenke stolen, saa langt som det er muligt ift imaget Naar der udfoeres scout-positionering, skal du jus tere en scout-position og gentage en positionsopsaetning.
- (4) hvis det stadig rammer no... ikke anvendes. Tryk paa t... "IN/OUT" for at vaelge et mindre... Tryk paa "NAESTE" for at fortsaette.



NAESTE

Tryk på Næste. Stolens position vil blive gemt, og Ready-LED'en på kontrolboksen vil lyse. Hovedindstillingerne vises på kontrolpanelet.

ARM DREJER!

ARMEN vender tilbage til klarstilling.



Visning af hovedindstillinger

READY Scan Time 1.0 sec

MODE
CT SCOUT

SCAN
180° 360°

IMAGING
Std Hi-Fi Hi-Res Hi-Spd

FOV
170×120

X 0.0 mm
Y + 20.0 mm
Z + 122 mm

80 kV 2.0 mA
Tube Voltage Tube Current Param. Memory

Tryk på "CT" for at lave et CT-billede.
Tryk på "Scout" (Scout) for at lave et scout-billede. (Se side 40)



READY Scan Time 17.5 sec
CTDIvol 8.5 mGy

MODE
CT SCOUT

SCAN
180° 360°

IMAGING
Std Hi-Fi Hi-Res Hi-Speed

FOV
170 × 120

X 0.0 mm
Y + 20.0 mm
Z + 122 mm

90 kV 5.0 mA
Tube Voltage Tube Current Technique Factor Param. Memory

CT-eksponeringsindstillinger

The image shows a screenshot of a CT scanner's control panel with various settings and a yellow dashed box highlighting the 'MODE', 'SCAN', and 'IMAGING' sections. Arrows point from numbered text labels to specific parts of the interface.

1. Vælg CT-eksponering (Points to the 'MODE' section with 'CT' selected)

2. Vælg scanningsrotation (180°/360°) (Points to the 'SCAN' section with '360°' selected)

3. Billedtilstande *
- Standard (Std)
- High Fidelity (Hi-Fi)
- Høj opløsning (Hi-Res)
- Høj hastighed (Hi-Speed)

4. Vælg forudindstilling (Points to the 'Mid' technique factor)

5. Indstil rørspejnding (Points to '90 kV' Tube Voltage)

6. Indstil rørets aktuelle teknikfaktor (Points to '5.0 mA' Tube Current)

7. Hukommelsesnøgle (hukommelse for eksponeringsforhold. Indstiller startbetingelser, når enheden tændes). (Points to the 'Param. Memory' button)

Other visible settings: Scan Time 17.5 sec, CTDI_{vol} 8.5 mGy, FOV 170 x 120, X 0.0 mm, Y + 20.0 mm, Z + 122 mm.

* Tryk direkte på skærmen for at indstille forholdene. (Farven på en tast ændres, når der trykkes på den).

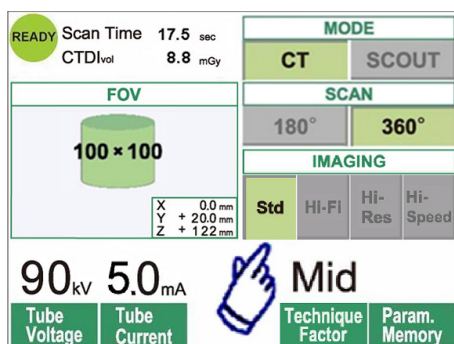
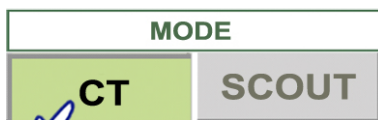
* High Fidelity-, High Resolution- og High Speed-tilstande er valgfri.

ADVARSEL

Hvis røntgenstrålerne er for stærke og passerer gennem materiale som luft, der har meget lav absorption, vil detektoren i det område være mættet. I det resulterende billede kan det mættede område fejlagtigt synes helt at mangle noget som helst væv. For at foretage en nøjagtig diagnose skal man nøje overvåge det billede, der blev produceret under eksponeringen, for at identificere mætningsområder.

Bemærkning vedrørende brug

- *Berør forsigtigt skærmen med en finger. Tryk ikke for meget på eller prik med en pind som f.eks. en kuglepen. Glasset kan gå i stykker og forårsage elektrisk stød.*



1. Tryk på CT.

2. Tryk på 180° eller 360°.

3. Billedtilstand.

Vælg Billedtilstand.

- Standardtilstand (Std)

17 sekunders scanning for alle applikationer.

- Hi-Fi-tilstand (High Fidelity) - ekstraustyr

30 sekunders scanning for lavere støj, bedre kontrastopløsning, især ved billedets periferre område, god til zoomrekonstruktion og volumengengivelse.

- Tilstand med høj opløsning (høj opløsning) - ekstraustyr

Højere rumlig opløsning for begrænset billedområde op til 60 × 60 FOV ved brug af en mindre pixeltilstand for fladpaneldetektoren.

- Tilstand for høj hastighed (høj hastighed) - ekstraustyr

Rotation ved høj hastighed på 10 sekunder for fuld scanning, op til 60 × 60 FOV. Det hjælper med at reducere bevægelsesartefakter under scanning.

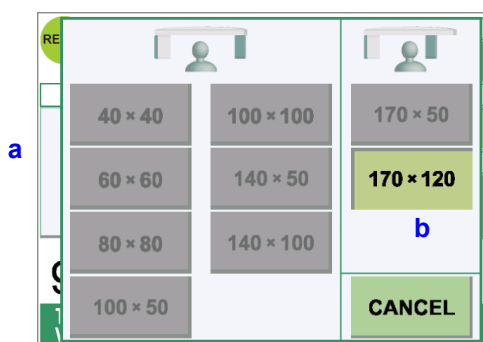
4. Vælg FOV (synsfelt).

* Se side 36 for at få oplysninger om, hvordan du ændrer en FOV 40-140-indstilling til FOV 170.

a. Tryk på FOV-tasten for at få vist FOV-valgene (40 × 40, 60 × 60, 80 × 80, 100 × 100, 140 × 100, 170 × 120, 100 × 50, 140 × 50 eller 170 × 50).

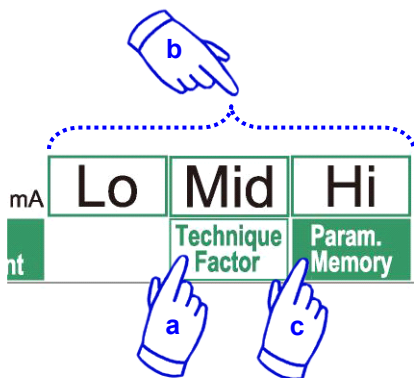
(Kun 40 × 40 og 60 × 60 for tilstandene høj opløsning og høj hastighed, valgfrit)

b. Tryk på tasten for det ønskede FOV.



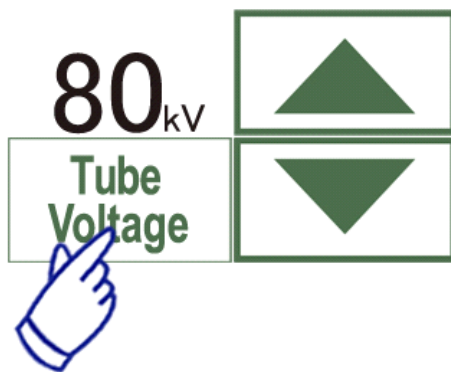
FORSIGTIG

I tilstandene høj opløsning og høj hastighed (ekstraustyr) er kun 40x40 FOV og 60x60 FOV tilgængelige.



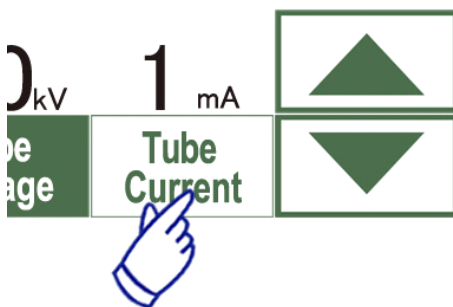
5. Vælg teknikfaktoren.

- a. Tryk på teknik faktor.
- b. Vælg Lo, Mid eller Hi.
- c. Hold tasten Param.hukommelse nede i 2 sekunder.



6. Indstil rørs্পændingen.

- (1) Tryk på tasten Rørs্পænding.
- (2) Tasterne op og ned vises. Tryk på dem for at indstille spændingen (60 til 90 kV).
- (3) Tryk på tasten Rørs্পænding igen.



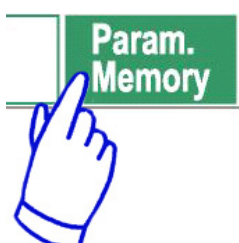
7. Indstil rørs්රøm.

- (1) Tryk på tasten Rørs්රøm.
- (2) Tasterne op og ned vises. Tryk på dem for at indstille strømmen (1 til 10 mA).
For High Fidelity- og High Resolution-tilstande (ekstraudstyr) er den maksimalt valgbare rørs්රøm begrænset til 8 mA.
- (3) Tryk på tasten Rørs්රøm igen.

* Anbefales: 90 kV og 4 til 6 mA.

⚠ FORSIGTIG

I tilstandene High Fidelity og High Resolution (High-Fidelity) (High-opløsning) (valgfri) er den maksimale rørs්රøm, der kan vælges, begrænset til 8 mA.



8. Tryk på tasten Param.hukommelse for at gemme de aktuelle indstillinger som dem, der vises, når enheden tændes.
Hold tasten Param.hukommelse nede i mindst 2 sekunder for at gemme rørs্পændingen og strømmen for den aktuelt valgte scanningstilstand og teknikfaktor.

For at ændre FOV

FORSIGTIG

- *Følg meddelelsen i displayet for at skifte fra et 40-140 FOV til et 170 FOV eller omvendt.*
- *Stolen kan bevæge sig, når FOV ændres.*

FORSIGTIG!

Dette FOV kan ikke bruges paa nuvaerende tidspunkt. For at vælge denne FOV-tilstand skal du trykke paa tasten "IN/OUT" og starte forfra fra FOV-valget.

TILBAGE

i) Skift fra et 40-140 FOV til et 170 FOV

For at vælge 170 FOV skal du trykke på tasten "IND/UD" og starte forfra fra FOV-valget. Tryk på "tilbage" for at vende tilbage til proceduren for en 40-140 FOV-eksponering.

BEKRAEFTELSE - AENDRING AF FOV

Naar dette FOV er valgt, kan det ikke skiftes tilbage til den forrige FOV-tilstand. Forsigtig! Ved at fortsaette med dette valg vil stolen, fladskærmen og rotationsarmen bevæge sig til den oprindelige position.

Tryk paa "NAESTE" for at fortsaette med valget. Tryk paa "TILBAGE" for at vende tilbage til den aktuelle tilstand.

TILBAGE

NAESTE

ii) Skift fra et 170 FOV til et 40-140 FOV

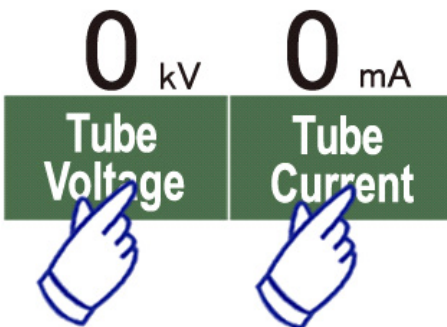
Når denne ændring er foretaget, er det ikke muligt at gå tilbage til 170 FOV-indstillinger.

Tryk på "Next" (Næste) for at skifte til et 40-140 FOV. Tryk på "tilbage" for at fortsætte proceduren for et 170 FOV.

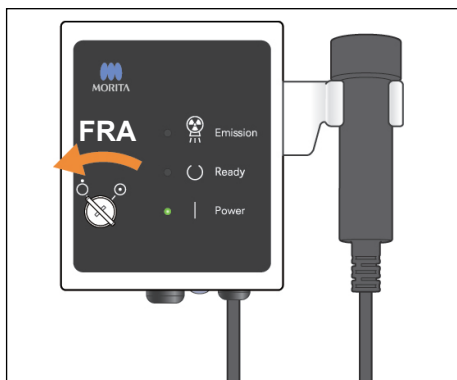
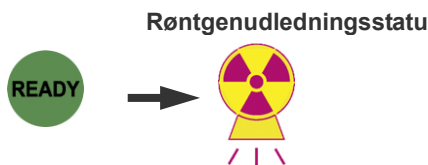
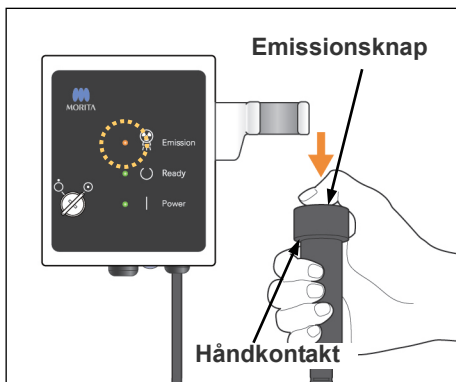
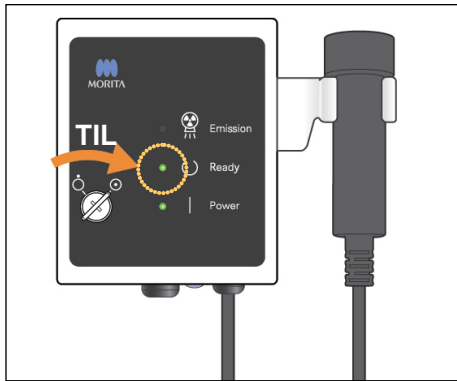
Ingen røntgenindstilling

Brug denne til at kontrollere armens rotation uden at udsende røntgenstråler. Indstil rørs্পændingen eller rørstrømmen til 0. Du kan nu kontrollere armens rotation for at sikre, at den ikke rammer patienten eller noget andet.

For at vende tilbage til normal drift skal du blot nulstille rørs্পændingen og strømmen til deres normale værdier.



CT-eksponering



Kontroller, at klar-indikatoren på kontrolboksen er tændt. Tryk på klar-tasten, hvis den ikke er det.

Sæt nøglen i, og drej den til højre.

Løft op i håndkontakten, og hold emissionsknappen nede. Røntgenudledningen starter og signaleres med en melodi. Desuden lyder kontrolboksens summer, og emissionslysdioden på kontrolboksen lyser. (Ready-tasten på displayet skifter også til røntgenemissionens status). Slip emissionsknappen, når summeren holder op med at lyde. Hæng håndkontakten op på kontrolboksen igen. Og drej nøglen til venstre, og tag den ud.

Under udstrålingen vises røntgenpenetrationsbilledet på computerskærmen.

ADVARSEL

- Hvis røntgenstrålerne er for stærke og passerer gennem materiale som luft, der har meget lav absorption, vil detektoren i det område være mættet. I det resulterende billede kan det mættede område fejlagtigt synes helt at mangle noget som helst væv. For at foretage en nøjagtig diagnose skal man nøje overvåge det billede, der blev produceret under eksponeringen, for at identificere mætningsområder.
- For 170 FOV passerer fladpaneldetektoren ganske tæt på patienten. Vær forsigtig, og sørg for, at det ikke rammer ham/hende.
- Forlad røntgenboksen, og hold emissionsknappen nede uden for den.
- I tilfælde af en nødsituation skal du slippe emissionsknappen eller trykke på nødstopkontakten. For patienten væk fra afdelingen, så snart den holder op med at bevæge sig.
- Bær passende røntgenbeskyttelsesudstyr, som f.eks. blyimpregneret tøj, når du bliver i røntgenbeskyttelsesområdet under udsættelse for uundgåelige omstændigheder.
- High Fidelity- og High Resolution-tilstande (valgfri) kræver længere eksponeringstid for at fuldføre en scanning. Brug kun disse tilstande, når det er nødvendigt.
- Rotationsarmen bevæger sig hurtigt i højhastighedstilstand (ekstraudstyr). Vær særligt opmærksom på armens rotation for ikke at klemme eller ramme mod nogen dele af kroppen eller andre genstande, herunder hagestøtten og hovedstøtten.

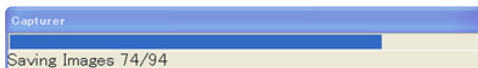
FORSIGTIG

- Advar patienten om ikke at bevæge sig, mens melodien afspilles. Ellers kan armen ramme ham/hende og ødelægge billedet.
- Hold emissionsknappen nede, indtil eksponeringen er fuldført. Hvis du slipper den for tidligt, stopper røntgenudstrålingen, og billeddataene går tabt.

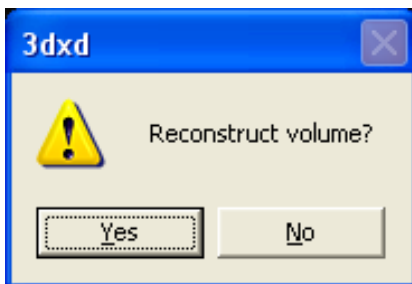
Bemærkning vedrørende brug

- Hvis 3D Viewer kører, når røntgenudstrålingen startes, lukkes den automatisk, og i-Dixel applikationen vender tilbage til skærbilledet Billedliste.
- Hvis billedet i 3D Viewer er blevet redigeret eller ændret, gemmes disse data.
- Hvis de gemte data ikke er nødvendige, skal de slettes manuelt, når røntgenudledningen er slut. Se brugervejledningen til i-Dixel-programmet for at få oplysninger om, hvordan du sletter dataene.

Billedrekonstruktion



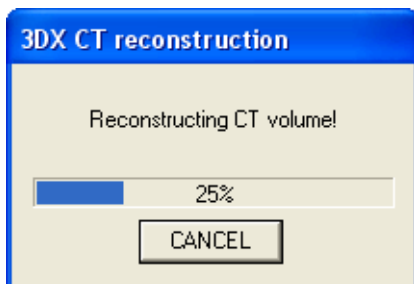
Billedoverførsel i gang



Efter røntgenudsendelse sendes billeddata til computeren, og i-Dixel-softwaren begynder automatisk at behandle dem. Meddelelsen "Rekonstruér volumen?" vises.

Klik på "No" (Nej) for at vente til senere at rekonstruere billedet.

Klik på "Yes" (Ja) for at rekonstruere billedet med det samme. Efter behandling åbnes XYZ-snitvinduet.



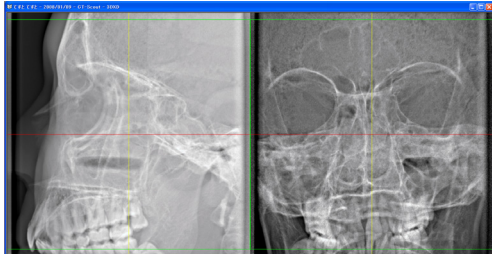
- * Billedrekonstruktion tager fra 3 til 20 minutter afhængigt af FOV og computerens behandlingshastighed.
- * Se brugervejledningen til i-Dixel-softwaren for at få oplysninger om forskellige billedbehandlingsprocedurer som f.eks. genslidning, volumengengivelse og 3D-billedbehandling.

Indstillinger for scout-eksponering

[Placering til scout-eksponering]

For 40-140 FOV skal du kontrollere placeringen af laserstrålerne.

* Udførelse af et scout-billede forenkler proceduren for udførelse af en CT-scanning.



Scout vises som to billeder i forskellige vinkler. Vælg et punkt i spejderen i to retninger for at fastlåse midten af FOV'et. Armen og slidsen til røntgenstrålen bevæger sig automatisk i overensstemmelse hermed.

⚠ FORSIGTIG

- *Scout-funktionen bruges kun som reference ved positionering. Den absolutte nøjagtighed af positionering kan ikke garanteres.*
- *Luk ikke scout-vinduet, før CT-eksponeringen er gennemført. Når oversigtsvinduet er blevet lukket, kan det ikke længere bruges til positionering.*
- *Scout-nøjagtigheden er ± 3 mm.*

READY	Scan Time 1.0 sec	MODE			
		CT	SCOUT		
FOV		SCAN			
170x120		180°	360°		
X 0.0 mm Y +20.0 mm Z +122 mm		IMAGING			
		Std	Hi-Fi	Hi-Res	Hi-Spd
80 kV	2.0 mA	Param. Memory			
Tube Voltage	Tube Current				

2. Indstil rørspænding

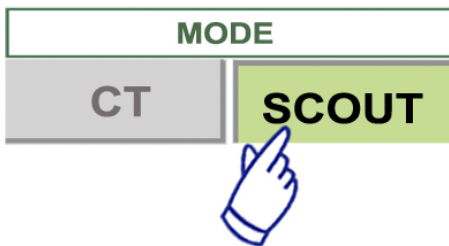
3. Indstil rørstrøm

1. Vælg Scout-eksponering

4. Hukommelsesnøgle (hukommelse for eksponeringsforhold. Indstiller startbetingelser, når enheden tændes).

Bemærkning vedrørende brug

- *Berør forsigtigt skærmen med en finger. Tryk ikke for meget på eller prik med en pind som f.eks. en kuglepen. Glasset kan gå i stykker og forårsage elektrisk stød.*



1. Vælg Scout eksponeringstilstand.

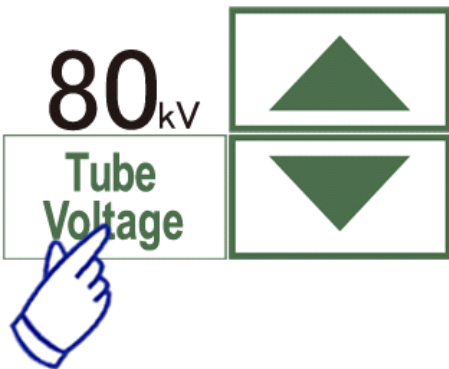
2. Vælg FOV (synsfelt)

- Tryk på FOV-tasten for at få vist FOV-valgene (40×40, 60×60, 80×80, 100×100, 140×100, 170×120).
- Tryk på tasten for det ønskede FOV.

FOV kan ikke ændres fra 170FOV til 40-140 FOV eller omvendt.

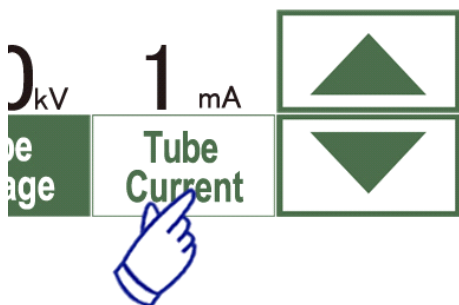
Start fra IND/UD FOV-størrelse for scout-eksponering er altid lig med eller større end for CT-eksponering.

FOV-størrelsen for CT-eksponering kan ændres automatisk afhængigt af FOV-størrelsen for den valgte scout-eksponering.



3. Indstil rørspænding

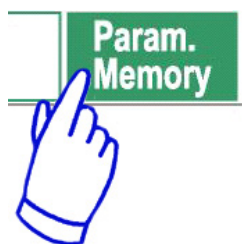
- Tryk på tasten Rørspænding.
- Tasterne op og ned vises. Tryk på dem for at indstille spændingen. (60 til 90 kV).
- Tryk på tasten Rørspænding igen.



4. Indstil rørstrøm

- Tryk på tasten Rørstrøm.
- Tasterne op og ned vises. Tryk på dem for at indstille det aktuelle. (1 til 10 mA).
- Tryk på tasten Rørstrøm igen.

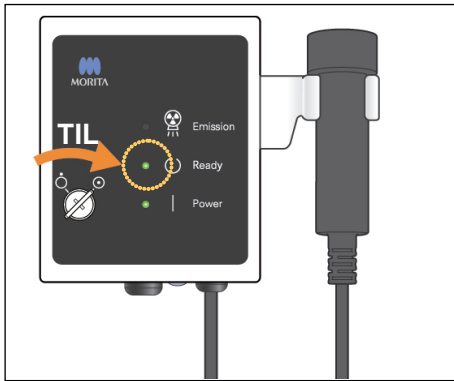
*** Anbefales: 80 kV og 2 eller 3 mA.**



5. Tryk på tasten Param.hukommelse for at gemme de aktuelle indstillinger som dem, der vises, når enheden tændes.

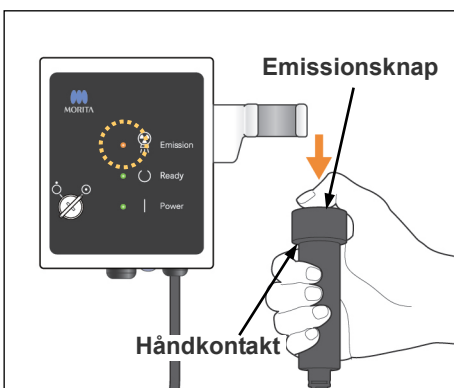
Hold hukommelsesknappen nede i mindst 2 sekunder for at gemme den aktuelle rørspænding og rørstrøm.

Scout-eksponering



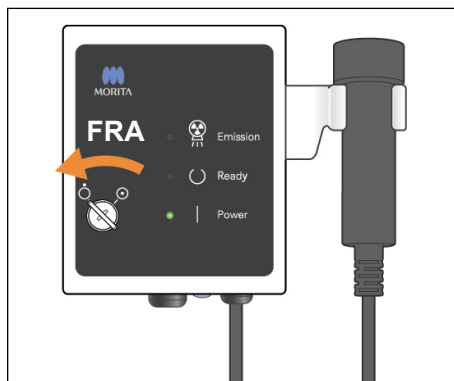
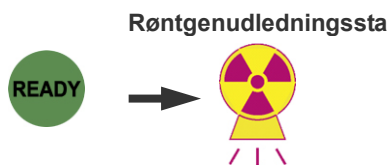
Kontroller, at klar-indikatoren på kontrolboksen er tændt. Tryk på klar-tasten, hvis den ikke er det.

Sæt nøglen i, og drej den til højre.



Løft op i håndkontakten, og hold emissionsknappen nede. Røntgenudledningen starter og signaleres med en melodi. Desuden lyder kontrolboksens summer, og emissionslysdioden på kontrolboksen lyser. (Ready-tasten på displayet skifter også til røntgenemissionens status).

* Hold emissionsknappen nede, indtil to eksponeringer er fuldført (indtil melodien stopper med at spille). Slip emissionsknappen, når den anden summer for emission holder op med at lyde helt. Hæng håndkontakten op på kontrolboksen igen. Og drej nøglen til venstre, og tag den ud.



⚠ ADVARSEL

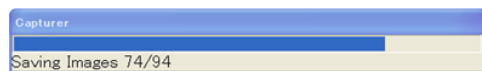
- *Forlad røntgenboksen, og hold emissionsknappen nede uden for den.*
- *I tilfælde af en nødsituation skal du slippe emissionsknappen eller trykke på nødstopkontakten. Før patienten væk fra afdelingen, så snart den holder op med at bevæge sig.*
- *Bær passende røntgenbeskyttelsesudstyr, som f.eks. blyimprægneret tøj, når du bliver i røntgenbeskyttelsesområdet under udsættelse for uundgåelige omstændigheder.*

⚠ FORSIGTIG

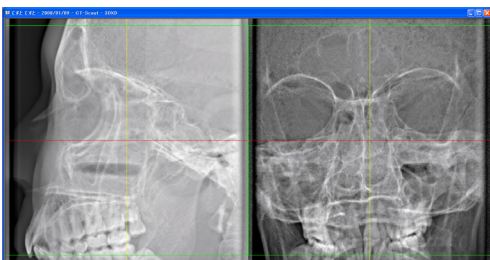
- *Advar patienten om ikke at bevæge sig, mens melodien afspilles. Ellers kan armen ramme ham/hende og ødelægge billedet.*
- *Hold øje med stolens bevægelse, når scout-eksponeringen er foretaget.*
- *Hold emissionsknappen nede, indtil den anden eksponering er fuldført. Hvis du frigiver den efter den første eksponering, går alle billeddata tabt.*

Bemærkning vedrørende brug

- Hvis 3D Viewer kører, når røntgenudstrålingen startes, lukkes den automatisk, og i-Dixel applikationen vender tilbage til skærbilledet Billedliste.
- Hvis billedet i 3D Viewer er blevet redigeret eller ændret, gemmes disse data.
- Hvis de gemte data ikke er nødvendige, skal de slettes manuelt, når røntgenudledningen er slut. Se brugervejledningen til i-Dixel-programmet for at få oplysninger om, hvordan du sletter dataene.



Billedoverførsel i gang

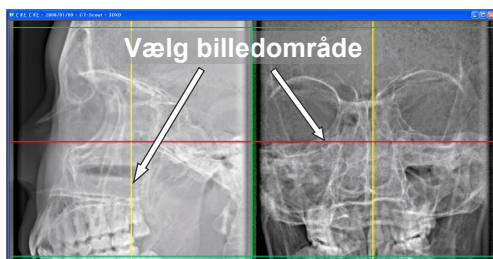


Efter røntgenudsendelse sendes billeddata til computeren, og i-Dixel-softwaren begynder automatisk at behandle dem.

- * For 40-140 FOV vises der et ueksponeret område omkring scout-billedet.

Bemærkning vedrørende brug

- Hvis du klikker på billedet gentagne gange eller trækker boksen rundt i længere tid, kan computerens reaktion blive langsommere og fryse.
- Tryk ikke på nogen af tasterne på kontrolpanelet, så længe feltet til valg af billedområde vises på computerskærmen. Tasterne kan blive deaktiveret.



De to scout-billeder vises på computerskærmen. De røde og gule linjer passerer gennem midten af scanningsområdet, og den grønne boks angiver størrelsen af området. Træk i linjerne eller det punkt, hvor de skærer hinanden, for at vælge CT-scanningsområdet.

- * Kontroller kontrolpanelets display, og sørg for, at det er indstillet til en scout-eksponering.



Når du har valgt billedområdet, skal du klikke på knappen SetPos på værktøjslinjen. Der vises et plus tegn i midten af de billedområder, der vises i scout-billederne, og der vises en meddelelse på displayet på kontrolpanelet vedrørende patientplacering.

Bemærkning vedrørende brug

- Klik på knappen SetPos efter ændring af markører, ellers sendes markørpositionen ikke til enheden for at indstille CT-positionen.
- Hvis enheden er i en fejltilstand, sendes SetPos-oplysninger ikke til enheden for at indstille CT-positionen, og mærkerne "+" i midterposition vises ikke på skærmen. Gendan enheden fra fejltilstanden, og indstil scout-positionen igen ved hjælp af knappen SetPos, eller genstart fra et andet scout-scan.

SCOUT-PLACERING

Stolen flytter følgende afstande for at placere patienten.

Tilbage-frem: +11.6 mm (+bevæger sig bagud)
venstre-højre: -9.2 mm (+bevæger sig til højre)
op-ned: -1.3 mm (+bevæger sig opad)

Vil du fortsætte med Scout Positioning?

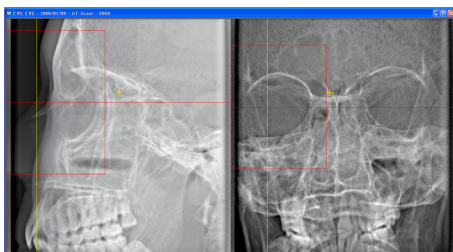
YES NO



FLYTTER TIL DEN VALGTE POSITION

Stolen bevæger sig til den valgte scout-position.

I nødstilfælde skal du trykke på en vilkårlig tast på Control Panelet eller på "Emergency Switch" for at stoppe enheden.



UDEN FOR POSITIONSOMRAADE

Den position, der er valgt af Scout, er uden for området for dette FOV.
Vælg en anden position.

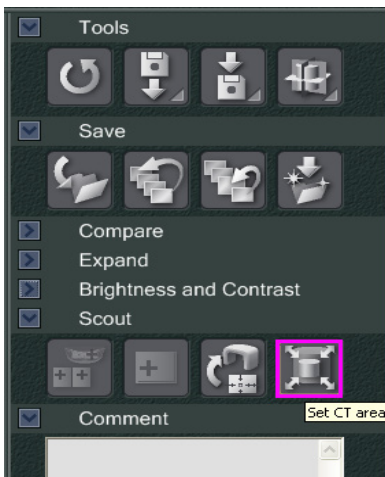
OK

Hvis du klikker på Ja, udsender enheden et tofarvet bip og en summer. Armen og stolen bevæger sig til deres positioner, og der vises en ny meddelelse i displayet på kontrolpanelet. Klik på Nej, hvis du vil gentage scout-billedet eller vælge en anden type eksponering

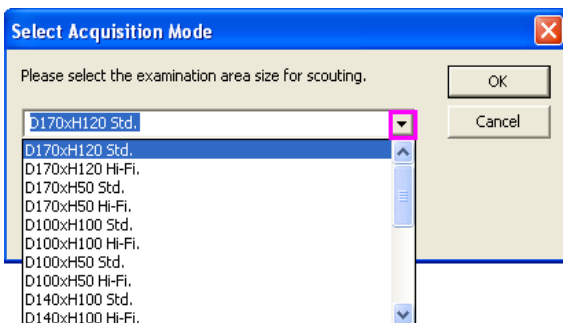
Hvis du trækker en markør uden for scanningsområdet, bliver den rød, og der vises en meddelelse på kontrolpanelets display om, at indstillingen er uden for området.

Skift FOV med i-Dixel-software

Klik på knappen CT Area (CT-område). Der vises en dialogboks.



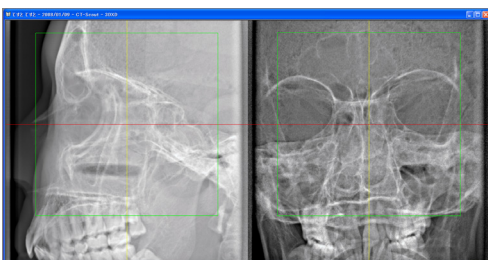
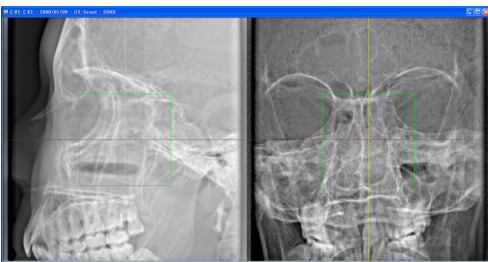
Klik på den trekant, der skal trækkes ned, vælg FOV-størrelsen, og klik derefter på OK.



⚠ FORSIGTIG

170 FOV kan ikke vælges, hvis enheden allerede er indstillet til 40-140.

Der lyder et bip, og områdets størrelse ændres.

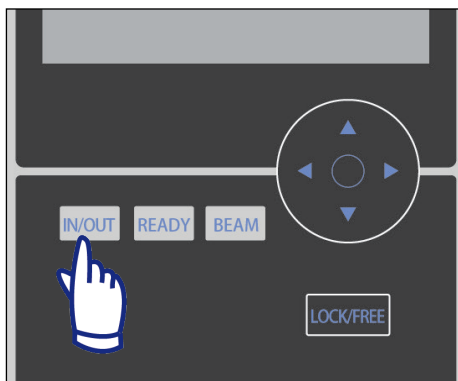


⚠ ADVARSEL

Tag aldrig øjnene af patienten under en scout-scanning. I nødstilfælde skal du stoppe stolen ved at trykke på nødstopkontakten, en vilkårlig tast på kontrolpanelet eller en vilkårlig tast på fjernbetjeningen, undtagen tasten til positionshukommelse. (Taster i displayet kan ikke bruges til at stoppe stolen i en nødsituation).

Bemærkning vedrørende brug

- Når du er færdig med at placere patienten, skal du udføre en endelig visuel bekræftelse ved hjælp af de tre positionsstråler.
- Hvis strålerne er slukket, skal du tænde dem igen med tasten *Beam On/Off*.



Patientens udstigningslys

Advar patienten om, at stolen vil bevæge sig, og sørg for, at området er fri for forhindringer. Tryk på tasten ind/ud på kontrolpanelet.

ADVARSEL

Armen og stolen bevæger sig. I nødstilfælde skal du trykke på nødstopkontakten, en vilkårlig tast på kontrolpanelet eller en vilkårlig tast på fjernbetjeningen, undtagen tasten til positionshukommelse. (Taster på displayet kan ikke bruges til at stoppe armen og stolen i en nødsituation).

(* Se side 11 for at få oplysninger om, hvordan du gendanner normal driftstilstand, når du har trykket på nødstopkontakten. Hvis du stoppede enheden ved at trykke på en anden tast, skal du trykke på tasten klar for at gendanne normal drift.)

PATIENT IND/UD.



STOLEN ER I BEVÆGELSE!
Stolen bevæger sig til ind/ud-position.

I nødstilfælde skal du trykke på en vilkårlig tast på Control Panel eller på "Emergency Switch" for at stoppe enheden.



FOV-VALG

Vælg FOV.

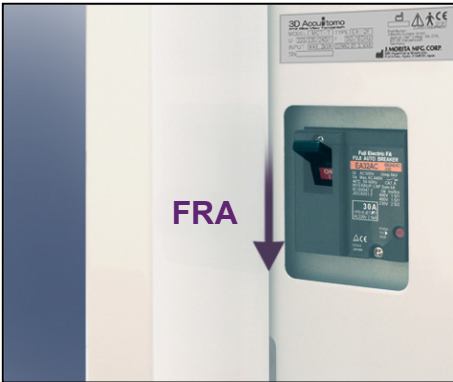
Der vises en meddelelse i displayet, og stolen og armen bevæger sig til positionen for patientens udstigningslys.

Klar-indikatoren på kontrolboksen begynder at blinke. Flyt hagestøtten, fjern hovedbøjlen, og før patienten væk fra enheden.

Efter brug

Slå hovedkontakten fra.

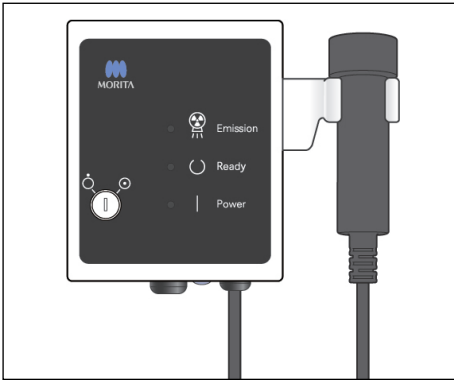
Sluk for hovedafbryderen, der er placeret på den nederste del af bagsiden af venstre støttesøjle.



 **ADVARSEL**

Slå ikke hovedkontakten fra. Dette eliminerer risikoen for elektrisk lækage og utilsigtet betjening.

Led-strømindikatoren slukkes.

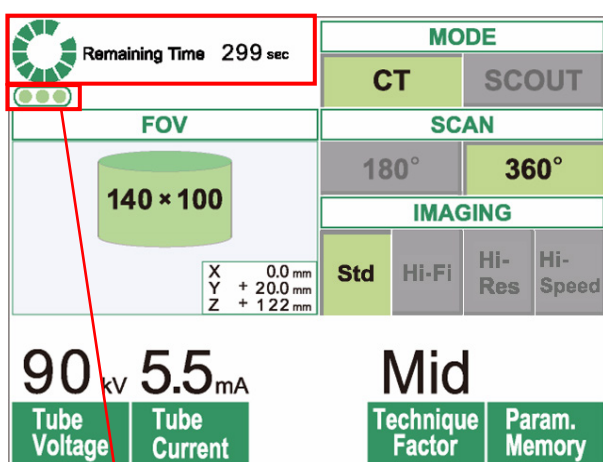


Automatisk afkølingsintervaller for røntgenhoved

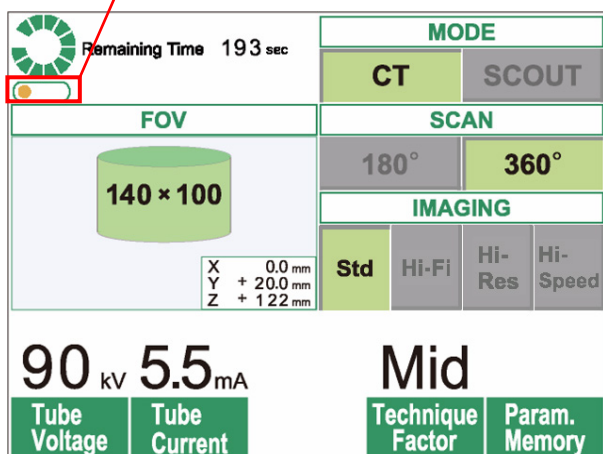
⚠️ FORSIGTIG

For at bruge røntgenhovedmodulet under passende belastningsforhold skal der være et interval på ca. 5 minutter for hver bestråling, og der skal gå yderligere 15 minutter efter hver 3 bestrålinger.

Efter hver bestråling vil systemet automatisk efterlade et kort interval beregnet ud fra mængden af energi baseret på de aktuelle indstillinger for rørspænding, rørstrøm og scanningstid for at afkøle røntgenrøret. Efter hver 4 bestrålinger kræver systemet desuden en ekstra afkølingstid på 15 minutter for at køle røntgenhovedet og højspændingskredsløbet ned.



Resterende antal bestrålinger tilladt før det lange 15-minutters køleinterval



Når en scanning er fuldført, vises en grøn cirkel og "resterende tid" øverst på LCD-panelet. Mens den grønne cirkel roterer, tæller den resterende tid ned. Når den resterende tid når nul, ændres cirklen til "klar".

De grønne prikker under den grønne cirkel angiver det resterende antal bestrålinger, der er tilladt, før der kræves et længere køleinterval. Når der f.eks. vises tre prikker, er der tre mulige bestrålinger før det 15-minutters afkølingsinterval.

⚠️ FORSIGTIG

Den roterende grønne cirkel fungerer også som READY-tasten.

Vær forsigtig med armens rotation, da den vender tilbage til klar-positionen, når du rører ved denne grønne cirkel.

Som vist i figuren til venstre er der kun én orange prik tilbage i indikatoren. Det betyder, at der kun er én bestråling tilbage før det længere køleinterval. Efter den sidste bestråling skal du vente i 15 minutter på, at systemet køler ned og er klar til det næste sæt bestrålinger.

De anvendte standardkøleintervaller beregnes automatisk ud fra minimumskravene for de relaterede komponenter. Uanset standardkøleintervallerne skal du forsøge at holde så lang tid som muligt mellem bestrålinger for at sikre, at systemet fortsat leverer billeder af god kvalitet i længst mulig tid.

3. Vedligeholdelse, udskiftning af dele og opbevaring

Vedligeholdelse

[Daglig vedligeholdelse]

Desinficer kontrolpanelet, fjernbetjeningen, hovedstøtten, armlænet, hagestøtte, sædet, ekstrasedet, hovedbøjlen og hovedpuden efter hver patient ved at aftørre dem med ethanol for desinfektion (Ethanol 70 vol% til 80 vol%).

Tør betjeningspanelet med ethanol for desinfektion (ethanol 70 vol% til 80 vol%).

Hvis det ikke er muligt at skaffe ethanol til desinfektion (ethanol 70 vol% til 80 vol%), skal du bruge et af de desinfektionsmidler, der er angivet nedenfor; brug ikke andre typer desinfektionsmiddel.

- DÜRR DENTAL's FD 322 hurtigt desinfektionsmiddel
- DÜRR DENTAL's FD 333 hurtigt desinfektionsmiddel
- DÜRR DENTAL's FD 360 rengøring og pleje af imiteret læder
- DÜRR DENTAL's FD 366 følsom hurtig desinfektion

ADVARSEL

- **Sluk altid for hovedafbryderen, før der udføres vedligeholdelsesarbejde. Dette er nødvendigt for at undgå elektrisk stød eller forbrændinger samt for at forhindre CT-enheden i pludselig drift ved utilsigtet kontakt med en kontakt eller lignende.**
- **Fjern aldrig CT-enhedens dæksler.**

Bemærkning vedrørende brug

- **Brug kun ethanol til desinfektion (ethanol 70 vol% til 80 vol%) eller et neutralt rengøringsmiddel til at rengøre de ydre overflader. Brug aldrig basiske eller syreholdige opløsninger, cresol-sæbe eller andre kemiske opløsninger; dette kan forårsage misfarvning eller nedbrydning af materialerne.**
- **Hvis der kommer vand, rengøringsmiddel, rensesæbe eller andre kemiske opløsninger på de ydre overflader, skal de straks tørres af med ethanol for desinfektion (Ethanol 70 vol% til 80 vol%).**
- **Brug ikke ozonvand til rengøring af enheden. Ozonvand kan beskadige enheden.**
- **Desinficer ikke klinikken med ozongas eller ultraviolet lys. Dette kan beskadige plast- og gummikomponenter.**
- **Ved rengøring af enheden med ethanol til desinfektion (ethanol 70 vol% til 80 vol%) skal du sørge for, at der ikke siver noget af det ind i enheden. Det kan beskadige enheden.**

Udskiftning af dele

- * Udskift delene efter behov afhængigt af graden af slitage og brugslængde. Du kan finde flere oplysninger på siden 45 "Levetid, forbrugsstoffer og reservedele".
- * Bestil reservedele hos din lokale forhandler eller J. MORITA OFFICE.

Opbevaring

- * Omgivende opbevaringsforhold:
 - 5 °C til +43 °C
 - Luftfugtighed: 8 % til 85 % (uden kondensering)
 - Atmosfærisk tryk: 70 kPa til 106 kPa
 - Ingen hyppig eller kontinuerlig udsættelse for direkte sollys.
- * Hvis enheden ikke har været i brug i et stykke tid, skal du sørge for, at den fungerer korrekt, før du bruger den igen.

4. Regelmæssig inspektion

- Vedligeholdelse og inspektion anses generelt for at være brugerens pligt og pligt, men hvis brugeren af en eller anden grund ikke er i stand til at udføre disse opgaver, kan han/hun stole på en kvalificeret læge. Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA CORP. For yderligere oplysninger.
- Denne enhed skal kontrolleres for alle varer på følgende liste en gang om året.
- Ved starten og slutningen af hver arbejdsdag skal du sørge for, at du uden fejl tænder og slukker for udstyret, når du sætter hovedafbryderen på ON og OFF.
- De inspektionsposter, der er markeret med *, må kun udføres af servicepersonalet med henblik på yderligere forebyggende inspektion og vedligeholdelse i hele enhedens levetid.
- Til reparation eller anden form for service skal du kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA CORP.

Daglig inspektion

	Element	Beskrivelse
1	Hovedstrøm	Kontroller, at der tændes og slukkes for strømmen, når tændingen slås til og fra
2	Fjernbetjening af stolen og nakkestøtten	Sørg for, at fjernbetjeningen bevæger stolen og hovedstøtten korrekt, og at der ikke er unormal støj eller vibration osv.
3	Overvågning af dataopsamling og oprettelse af snitbilleder	Sørg for, at optagelsen af billeddata overvåges korrekt af softwaren. Sørg for, at data rekonstrueres, og at der oprettes snitbilleder.
4	Armrotation	Ingen unormal støj, vibration osv. under CT-scanning
5	Advarselsmeddelelser	Sørg for, at der ikke vises nogen advarselsmeddelelser, når computeren er tændt eller på andre tidspunkter.
6	Harddiskplads	Sørg for, at der er nok ledig plads på harddisken

Liste over regelmæssige eftersyn

	Kategori	Test	Metoder og standarder	Instrument osv.
1	Elektrisk sikkerhed	Forsyningsspænding *	220/230/240 V +/- 5 % Støjværdien (standardafvigelse for den viste tæthed i midten af acryldelen af et kontrastfantom) skal være mindre end 5 % Ensartetheden (standardafvigelse for den viste densitet fra gennemsnitsværdien i midten og i fire perifere punkter på acryldelen af et (1-faset, min. kapacitet 10 A)	Tester
		Jordforbindelse	Stelforbindelsen skal være tilsluttet korrekt.	Visuelt
		Nødstopkontakt	Når nødstopkontakten er aktiveret, skal motoren og stolens funktion stoppe, og der skal genereres en advarselsmeddelelse.	
		Hovedafbryder	Når hovedsikkerhedskontakten er aktiveret, skal motoren og stolens funktion stoppe med en advarselsmeddelelse genereret.	
2	Udstyrets installerede tilstand	Centrering af rotationsarmen *	Loddet i videobilledet må ikke vippe, glide eller hoppe under armrotation.	Plumb-justeringssoftware
		Nødstop af armen	Når armens rotation hindres af kraft på begge sider af armen under rotation, skal armens rotation stoppe med en advarselsmeddelelse.	
		Centrering af armmotor *	Loddet i videobilledet må ikke bevæge sig mod venstre eller højre under armrotation.	Plumb-justeringssoftware
		Røntgenfelt *	Røntgenfeltet er jævnt omgivet af et ikke-eksponeret område.	QA-software
3	Positionering sstråle	Justering af stråle	Alle stråler skal flugte med loddelinjen.	Lod
		Lysstyrke	Lysstrålen skal være helt synlig under normal rumbelysning.	–

	Kategori	Test	Metoder og standarder	Instrument osv.
4	Mekanisk bevægelse	Bevægelige dele	Der må ikke være unormal støj eller vibration under nogen mekanisk bevægelse.	-
		Smøring *	Bevægelige dele skal smøres korrekt.	-
		Z-akse rem *	Der må ikke være slør eller slitage.	-
		Kabelføring *	Kabler må ikke komme i klemme i bevægelige dele eller på anden måde blive beskadiget af dem.	-
		Rotationsarm	Rotationsarmen skal være fast ophængt, og der må ikke være noget sving eller raslen under bevægelse. * Ingen skader, rust, løse monteringsbolte (spænd ikke boltene igen med for stor kraft for ikke at beskadige skruernes gevind)	-
5	Basisinstallation	Justering af niveau *	Loddet skal pege mod midtermærket på stolen. Alle justeringsanordninger (donkrafte) skal have ensartet kontakt med gulvet.	Lod og niveau
		Monteringsbolte *	Niveaujusteringsanordningerne skal fastgøres.	-
6	Funktionalitet	Funktionskontakter	Alle nøglekontakter, herunder displayskærm, betjeningspanel og emissionsknapper, skal fungere korrekt.	-
7	Røntgenkontrol	Højspændingsstyring *	I servicetilstand skal den maksimale afvigelse for den viste kV og mA være inden for +/- 10 % af den indstillede værdi.	Servicetilstand
8	Hovedenhed	Olielækage	Der må ikke være nogen lækage af isoleringsolie. Kontrollér hovedets yderside og inderside *.	-
9	Udvendigt	Patientunderstøttelse	Der må ikke være brud, snavs eller andre skader, som kan skade patienten eller operatøren.	-
		Udvendigt	Der må ikke være fejl, buler eller andre skader, som kan skade patienten eller operatøren.	-
10	Pc-funktionalitet	Grundlæggende funktioner	Der må ikke forekomme alarmer eller fejl, når pc'en starter, eller når softwaren køres.	-
		Lagerenheder	Der må ikke findes diskfejl eller andre registreringsfejl, når Windows-hændelseslogfiler kontrolleres.	-
		LAN-kort	Videograbberkortet skal sættes direkte på plads og skal være tilsluttet korrekt. Der skal være tilstrækkelig plads bag pc'en til at forhindre, at kabler og stik bliver stresset.	-
11	Ydelsestest	Rumlig opløsning	MTF-værdien skal være 10 % eller mere ved 2 lp/mm.	Wire phantom, QA-software
		Støj	Støjværdien (standardafvigelse for den viste tæthed i midten af acryldelen af et kontrastfantom) skal være mindre end 5 % (+/- 6,4) af fuld skala (256).	Kontrastfantom, QA-software
		Gråtone/ensartethed	Ensartetheden (standardafvigelse for den viste densitet fra gennemsnitsværdien i midten og i fire perifere punkter på acryldelen af et kontrastfantom) skal være mindre end 5 % (+/- 6,4) af fuld skala (256).	Kontrastfantom, QA-software
		Kontrastopløsning	Intervallerne for standardafvigelse af den viste densitet (støj) for fire materialer må ikke overlappe hinanden.	Kontrastfantom, QA-software
		Billedverificering (artefakt)	Der må ikke være synlige artefakter (falske billeder) i CT-billeder af et 3-dimensionalt fantom, som kan interferere med diagnosen.	3D-fantom
		Patientplacering	Når et 3-dimensionelt fantom er placeret ved hjælp af stråler og spejdere, skal forskydningen mellem dets centrum og billedets forskydning være +/- 2 mm.	3D-fantom

5. Levetid, forbrugsstoffer og reservedele

Levetid refererer til standardperioden enheden eller de enkelte komponenter kan forventes at kunne anvendes, så længe eftersyns- og vedligeholdelsesprocedurer er specificeret af J. MORITA MFG. CORP. Følges.

Liste over komponenters levetid henviser til komponenter, der kan forventes at blive slidt, nedbrudt eller knækket afhængigt af hyppighed og anvendelsesforhold, hvilket i høj grad påvirker, hvor længe disse komponenter bevarer deres ydelsesstandarder.

Forbrugsmaterialer refererer til dele og komponenter, der uundgåeligt er blevet forringet, og som skal udskiftes med jævne mellemrum, og som ikke er dækket af garantien.

Produktgarantien gælder i 3 år efter levering.

De komponenter på komponentens liste over levetid, der er angivet med "Ja", er vigtige af hensyn til sikkerheden. Disse komponenter skal efterses og udskiftes, eller de skal vedligeholdes efter behov uden fejl, før deres standardlevetid udløber.

Brugeren skal betale for reservedele og reparationer, der udføres, når garantien udløber, eller hvis varen har overskredet den angivne levetid. Hvis der imidlertid er indgået en vedligeholdelseskontrakt, vil dette afhænge af kontraktens indhold.

Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA OFFICE for at få oplysninger om regelmæssig kontrol og udskiftning af dele.

Liste over levetid for komponenttjeneste

Komponenter	Standard levetid	Kritisk sikkerhedskomponent	Bemærkninger
Bevægelige dele (til arm og lift)	45.000 eksponeringer eller 6 år, alt efter hvad der kommer først	Ja	Inklusive kabler, lejer osv.
Motorer (til arm og lift)	45.000 eksponeringer eller 6 år, alt efter hvad der kommer først	I/T.	
Røntgenrør * 1	15.000 eksponeringer	I/T.	
Højspændingsenhed	3 år.	I/T.	
Røntgendetektor * 2	3 år.	I/T.	
Printkort	6 år.	Ja	
LCD-display	6 år.	I/T.	
Berøringspanel, funktionskontakter	3 år.	I/T.	

*1 Røntgenrørets levetid afhænger af antallet og længden af de eksponeringer, det anvendes til, samt af udgangseffekten (rørspænding og strøm) og tiden mellem eksponeringer. Af disse faktorer er det mest kritiske antal eksponeringer, der forringer anoden. Efterhånden som anoden gradvist nedbrydes, mister der stabil udgang, og kredsløbets beskyttelsessystem registrerer fejl og afslutter røntgenemission.

*2 Røntgendetektorens levetid afhænger primært af de omgivende forhold (temperatur og luftfugtighed), hvor den anvendes, og den akkumulerede mængde røntgenstråling, den modtager. Efterhånden som den akkumulerede mængde af modtaget X-stråling øges, forringes detektorens følsomhed gradvist. Høj luftfugtighed kan også føre til forringelse. Nedbrydning af halvledere forårsaget af X-stråling og forskellene for individuelle halvlederenheder kan medføre, at dele af detektoren mister følsomhed. Tab af følsomhed kan afhjælpes til en vis grad ved at udføre følsomhedskompensation og kalibrering under regelmæssige eftersyn, men delvis følsomheds-forringelse kan ikke altid korrigeres.

Forbrugsvarer

Komponenter	Kodenr	Udskiftningsfrekvens	Kritisk sikkerhedskomponent	Bemærkninger
Sæde med støtte	6311655	3 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	
Barnesæde	6311654	3 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	
Hovedbånd (A)	6311650	1 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	
Hovedbånd (B)	6311651	1 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	
Nakkestøtter (store)	6311652	1 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	
Nakkestøtter (små)	6311653	1 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	
Nakkestøtte	6311380	3 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	
Hagestøtte	6311093	1 år, eller når de bliver ridset eller beskadiget.	I/T.	

Reserve dele

Type	Kodenr	Beskrivelse
Hovedsikring	6370060	T10A 250V langsom, høj brydeevne, størrelse: 10 × 38 mm
Sikring til strømkort (FH1)	6310324	F10A400V flinke, høj brydeevne, keramisk type, størrelse: 0,25 × 1,25 inches
Sikring til strømkort (FH2)	6370090	F 2A250 V flinke, høj brydeevne, keramisk type, størrelse: 5 × 20 mm
Sikring til isoleringsplade (FH1, FH3, FH4)	6370100	F200mA250V hurtigvirkende, høj brydeevne, glastype, størrelse: 5 × 20 mm

Sikringen skal udskiftes af en kvalificeret person. Brugeren må aldrig selv udskifte sikringen.

Sikringen skal være i overensstemmelse med IEC 60127. For hovedsikringen skal du kontrollere MCT-1-typen, før du skifter.

FORSIGTIG

*Nogle dele forbliver "live", selvom hovedkontakten er slået fra.
Sørg for at slukke for strømbryderen til EX-2, eller tag netledningen til EX-1 ud, før der udføres service, for at undgå elektrisk stød.*

Service

3D Accuitomo kan repareres og serviceres af:

- Teknikerne hos J. MORITA's datterselskaber over hele verden.
- Teknikere ansat af autoriserede J. MORITA-forhandlere og specialuddannede af J. MORITA.
- Uafhængige teknikere, der er specielt uddannede og autoriseret af J. MORITA.

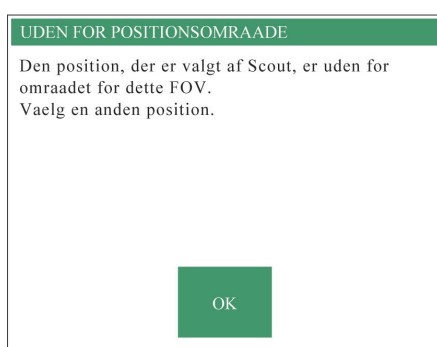
Kredsløbsdiagrammer, komponentlister, beskrivelser, kalibreringsinstruktioner eller andre oplysninger vil efter anmodning kun være tilgængelige for servicepersonale, der er autoriseret af J. MORITA til at reparere disse dele.

6. Fejlfinding

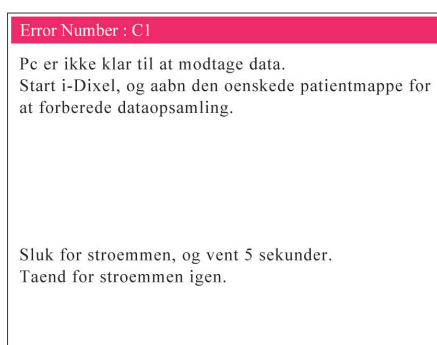
Hvis udstyrets drift ikke ser ud til at være normal, skal du kontrollere eller justere følgende, før du anmoder om reparation.

- Hvis udstyret ikke fungerer korrekt efter eftersyn, justering eller udskiftning af dele, eller hvis du ikke selv kan udføre kontrollen, skal du kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA CORP.
- De indvendige dele af udstyret oplades med høj spænding. Forsøg ikke at udføre vedligeholdelse eller justering, som ikke er beskrevet i fejlfindingstabellen.
- Hvis der sker en ulykke, må udstyret ikke anvendes, før reparationer er udført af en kvalificeret og uddannet tekniker, som er leveret af producenten.
- Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA CORP. For reparation, hvis apparatet ikke fungerer normalt, selv efter at du har udført de trin, der anbefales nedenfor.

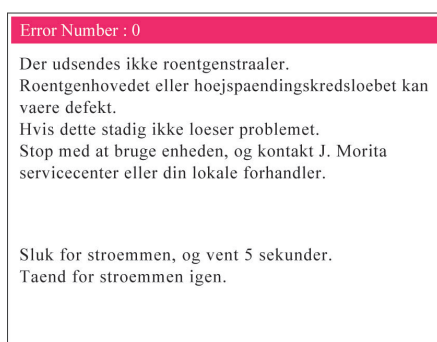
<Fejlmeddelelser og driftsmeddelelser, der kan blive vist på LCD-skærmen>



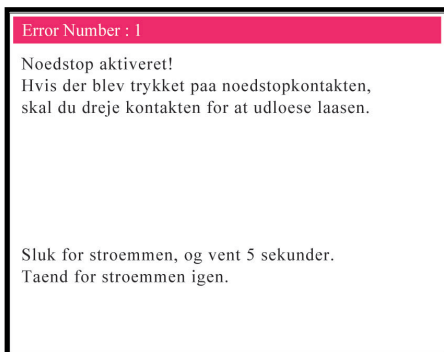
Dette vises, når brugeren angiver et område uden for området for bevægelse af stolen til en scout-scanning med to retninger. Kontroller det valgte scanningsområde igen.



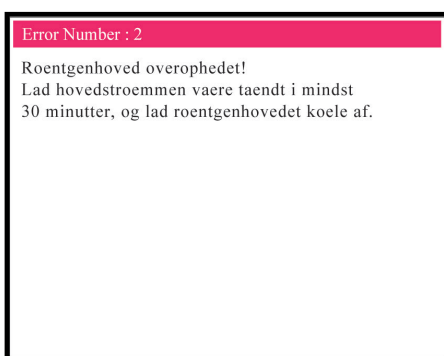
Dette vises, når pc'en ikke er klar. Når du har bekræftet, at pc'en er tændt, og programmet kører, skal du trykke på en vilkårlig tast på kontrolpanelet eller fjernbetjeningen. Hvis systemet ikke kan gendannes, skal du slukke for strømmen midlertidigt. Når du har bekræftet, at pc'en er klar, skal du genstarte CT-enheden.



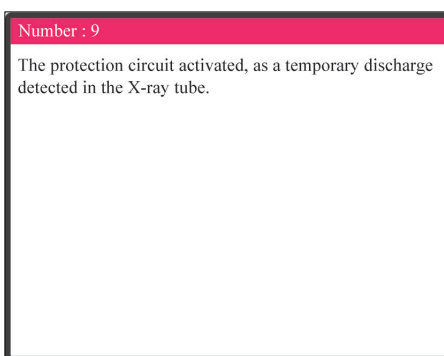
Dette vises, når der er fundet en abnormitet i røntgengeneratorens kredsløb. Stop med at bruge CT-enheden, og kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA Corporation.



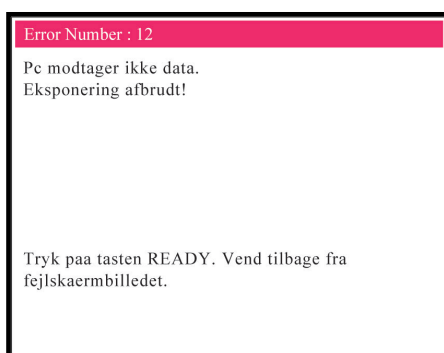
Denne vises, når nødstopkontakten er blevet aktiveret. Sluk for strømmen, og tænd den igen efter fem sekunder eller mere.
Hvis CT-enheden stadig ikke kan gendannes, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA Corporation direkte.



Dette vises, når røntgenhovedet er overophedet. Lad CT-enheden være tændt, og vent mindst 30 minutter, indtil enheden er kølet af. Sørg for, at der er tilstrækkelig tid mellem eksponeringer til, at røntgenrøret og højspændingskredsløbene kan køle af.



Nummer: 9, 11 (Den samme meddelelse vises for begge fejlnumre.)
Beskyttelseskredsløbet er aktiveret, da en midlertidig afladning blev registreret i røntgenrøret.
Hvis CT-enheden stadig ikke kan gendannes, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA Corporation direkte.



Dette vises, når pc'en ikke er klar, eller der er et problem med forbindelsen til pc'en, eller når den optiske modtager ikke er tændt.
Kontroller pc'en, kabelforbindelserne og strømmen til den optiske modtager.

Error Number : 13

Kommunikation kan ikke etableres med i-Dixel programmet.
i-Dixel koerer muligvis ikke eller er optaget af at behandle data.
Koer i-Dixel eller vent paa, at den er ledig, sluk for stroemmen, vent i 5 sekunder.
Taend for stroemmen igen.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Dette vises, når pc'en ikke er klar, eller driversoftwaren er i gang med at behandle billeddata.

Når du har bekræftet, at pc'en er tændt, at programmet kører, og at driversoftwaren ikke er optaget, skal du trykke på Ready-tasten.

Ellers skal du genstarte programmet og slukke for strømmen til CT-enheden kortvarigt og derefter tænde den igen.

Error Number : 16

Handlingen blev afbrudt.
Der blev trykket paa en tast paa kontrolpanelet eller emissionsknappen under positionering.
Tryk paa tasten " READY" for at genoptage driften.
Stolen og rotationsarmen vender tilbage til deres oprindelige positioner.

Hvis der er sikkerhedsmaessige problemer, skal du slukke for stroemmen og lade patienten komme ud af stolen.

Taend derefter for hovedstroemmen, og kontroller, at systemet fungerer korrekt.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Dette vises, når automatisk bevægelse af stolen stoppes ved at trykke på en tast på kontrolpanelet eller fjernbetjeningen.

For at gendanne skal du bekræfte, at der ikke er nogen fare for patienten, og trykke på knappen klar.

Hvis placering med scout-scanning er i gang, skal du trykke på tasten Ready og sørge for at angive scanningsområdet igen på PC'en.

Error Number : 17

Kommunikation med rotationsarmens motorstyreenhed mislykkedes.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Dette vises, når der er fundet et problem i kommunikationen med motorens styreenhed til rotationsarmen.

Tryk på tasten Ready på kontrolpanelet.

Hvis CT-enheden ikke kan gendannes, skal du midlertidigt slukke for strømmen til CT-enheden og derefter genstarte.

Hvis CT-enheden stadig ikke kan gendannes, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA Corporation direkte.

Error Number : 18

Rotationsarm stoppet!
Alarm for rotationsarm motor aktiveret.
Tryk PAA TASTEN "READY" for at annullere alarmer.
Hvis dette ikke virker, skal du slukke for enheden og derefter tænde den igen.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Dette vises, når der er registreret unormal drift af armmotoren.

Hvis fortsat drift indebærer en risiko, skal du bede patienten om at forlade CT-enheden og slukke kortvarigt for strømmen og derefter tænde for at kontrollere, om der er noget unormalt i CT-enheden.

For at gendanne skal du bekræfte, at der ikke er nogen fare for patienten, og trykke på knappen klar.

Error Number : 19

Stol stoppet!
Der opstod en fejl under lodret bevægelse.
Hvis der er sikkerhedsmæssige problemer, skal du slukke for strømmen og lade patienten komme ud af stolen.
Tænd derefter for hovedstrømmen, og kontroller, at systemet fungerer korrekt.

Tryk på tasten READY. Vend tilbage fra fejlskærmbilledet.

Hvis fortsat drift indebærer en risiko, skal du bede patienten om at forlade CT-enheden og slukke kortvarigt for strømmen og derefter tænde for at kontrollere for eventuelle abnormitet i CT-enheden.

For at gendanne skal du bekræfte, at der ikke er nogen fare for patienten, og trykke på knappen klar.

Error Number : 20

Bestraaling afbrudt!
Tryk på tasten "READY" for at genoptage driften.
Stolen og rotationsarmen vender tilbage til deres oprindelige positioner.

Tryk på tasten READY. Vend tilbage fra fejlskærmbilledet.

Dette vises, når en scanning er blevet afbrudt af operatøren. I dette tilfælde kan kun et delvist billede behandles.

Når du trykker på knappen klar, vender stolen tilbage til udgangspositionen, og CT-enheden gendannes til normal driftstilstand.

Error Number : 21

Der blev fundet en startdatafejl i collimator position hukommelse.
Patientplacering kan kun fortsættes med fjernbetjeningen.
Alle automatiske stolfunktioner (patient IND/UD, scout-placering og positions hukommelse) deaktiveres.
Kontakt J. Morita servicecenter eller din lokale forhandler.

Tryk på tasten READY. Vend tilbage fra fejlskærmbilledet.

Dette vises, når der er fundet en fejl i de backup-data (indledende indstillingsdata), der er gemt i CT-enheden.
For at undgå fare kan automatisk positionering i højderetning og stolepositionshukommelse ikke længere anvendes.
Da der i dette tilfælde kræves eftersyn og justering, skal du kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA Corporation direkte.

Error Number : 22

Første datafejl i hukommelsen for collimator position.
Korrekt røntgenindblænding er muligvis ikke valgt.
Kontakt J. Morita servicecenter eller din lokale forhandler.

Tryk på tasten READY. Vend tilbage fra fejlskærmbilledet.

Dette vises, når der er fundet en fejl i kollimatoren, som begrænser røntgenstrålingsområdet.

Det korrekte strålingsfelt er muligvis ikke valgt.

Da der i dette tilfælde kræves eftersyn og justering, skal du stoppe med at bruge CT-enheden og kontakte din lokale forhandler eller J. MORITA Corporation direkte.

Error Number : 28

Ingen transmission mellem Chair Board og CPU Board.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Problem med stol fjernbetjening transmission. Tryk på klar-tasten. Hvis dette ikke løser problemet, skal du slukke for enheden og derefter prøve igen.

Hvis dette stadig ikke løser problemet, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.

Error Number : 29

Anomali registreret for stolens venstre-højre bevægelse.

Sluk for stroemmen, og vent 5 sekunder.
Taend for stroemmen igen.

Anomali registreret for bevægelse af stolen.

Før patienten væk fra afdelingen. Sluk for strømmen. Vent 5 sekunder. Tænd for strømmen igen.

Hvis dette stadig ikke løser problemet, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.

Error Number : 30

Anomali registreret for bevaegelse af forreste del af saedet.

Sluk for stroemmen, og vent 5 sekunder.
Taend for stroemmen igen.

Anomali registreret for bevægelse af stolen.

Før patienten væk fra afdelingen. Sluk for strømmen. Vent 5 sekunder. Tænd for strømmen igen.

Hvis dette stadig ikke løser problemet, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.

Error Number : 31

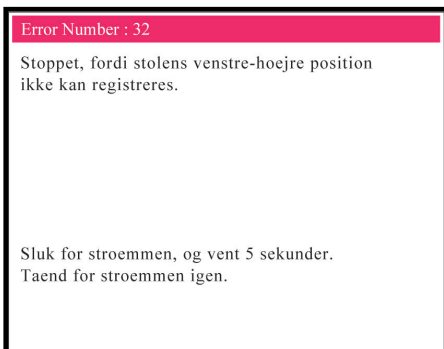
Anomali registreret for stolens op-ned bevaegelse.

Sluk for stroemmen, og vent 5 sekunder.
Taend for stroemmen igen.

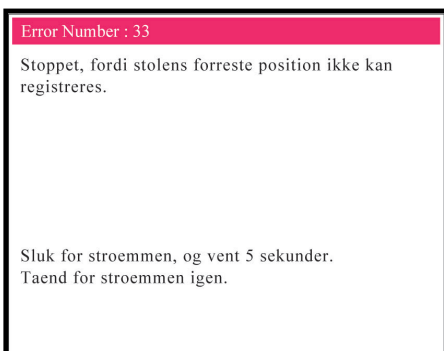
Anomali registreret for bevægelse af stolen.

Før patienten væk fra afdelingen. Sluk for strømmen. Vent 5 sekunder. Tænd for strømmen igen.

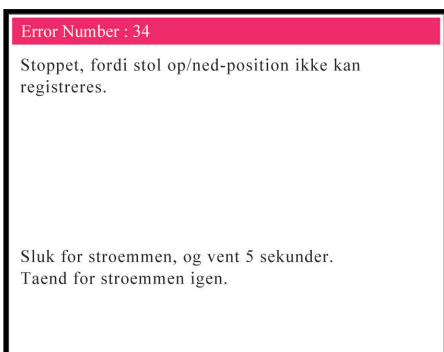
Hvis dette stadig ikke løser problemet, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.



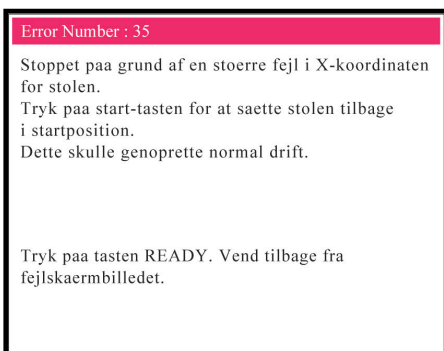
Anomali registreret for bevægelse af stolen.
Før patienten væk fra afdelingen. Sluk for strømmen. Vent 5 sekunder. Tænd for strømmen igen.
Hvis dette stadig ikke løser problemet, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.



Anomali registreret for bevægelse af stolen.
Før patienten væk fra afdelingen. Sluk for strømmen. Vent 5 sekunder. Tænd for strømmen igen.
Hvis dette stadig ikke løser problemet, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.



Anomali registreret for bevægelse af stolen.
Før patienten væk fra afdelingen. Sluk for strømmen. Vent 5 sekunder. Tænd for strømmen igen.
Hvis dette stadig ikke løser problemet, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.



Anomali registreret for bevægelse af stolen.
Hvis fortsat brug udgør en fare, skal patienten guides væk fra afdelingen. Sluk for strømmen, og tænd den derefter igen.
Sørg for, at enheden fungerer normalt og sikkert.
Hvis normal drift er blevet genoprettet, skal du kontrollere, at enheden er sikker for patienten, og trykke på knappen klar.

Error Number : 36

Stoppet paa grund af en stoerre fejl i Y-koordinaten for stolen.
Tryk paa start-tasten for at ssette stolen tilbage i startposition.
Dette skulle genoprette normal drift.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Anomali registreret for bevægelse af stolen.
Hvis fortsat brug udgør en fare, skal patienten guides væk fra afdelingen. Sluk for strømmen, og tænd den derefter igen.
Sørg for, at enheden fungerer normalt og sikkert.
Hvis normal drift er blevet genoprettet, skal du kontrollere, at enhed

Error Number : 37

Stoppet paa grund af en stoerre fejl i Z-koordinaten for stolen.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Anomali registreret for bevægelse af stolen.
Hvis fortsat brug udgør en fare, skal patienten guides væk fra afdelingen. Sluk for strømmen, og tænd den derefter igen.
Sørg for, at enheden fungerer normalt og sikkert.
Hvis normal drift er blevet genoprettet, skal du kontrollere, at enheden er sikker for patienten, og trykke på knappen klar.

Error Number : 41

Andet billede blev annulleret.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Scout-scanning blev ikke fuldført. Den anden eksponering blev annulleret ved at slippe emissionsknappen efter den første eksponering. Emissionsknappen skal holdes nede, indtil den anden eksponering er fuldført. Tryk PÅ TASTEN READY, og prøv scout-scanning igen.

Error Number : 42

Andet billede blev afbrudt.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

Scout-scanning blev afbrudt under den anden eksponering. Emissionsknappen kan være blevet sluppet, før den anden eksponering er fuldført. Tryk PÅ TASTEN READY, og prøv scout-scanning igen.

Hvis denne fejl stadig opstår, selvom emissionsknappen holdes nede, skal du stoppe med at bruge enheden og kontakte J. MORITA CORP. Eller din lokale forhandler.

WARNING !

Undervisning er ikke blevet udført for de akser, der er nævnt nedenfor.
Skift til tilstanden serveman, og udfør de nødvendige undervisningsprocedurer.
Naar undervisningen er afsluttet, skal du slukke for enheden kortvarigt og tænde den igen.
Eller du kan trykke paa en vilkaerlig tast paa kontrolpanelet for at fortsaette med at bruge enheden i et stykke tid.

Der er problemer med backup- eller undervisningsdata.
Dette kræver eftersyn og justering. Kontakt J. MORITA CORP.
Eller din lokale forhandler.

WARNING !

Scout-positionering er blevet annulleret, da stolen blev flyttet af fjernbetjeningen.
For at genaktivere Scout Positioning (Scout-positionering) skal du indstille "CT-scanningspositionen" og overføre den fra pc'en igen.

Tryk paa tasten READY. Vend tilbage fra fejlskaermbilledet.

CT-position valgt af Scout-scanning annulleres, når stolens position flyttes manuelt af fjernbetjeningen.

Tryk PÅ TASTEN READY, og start med at vælge CT-scanningsområdet på PC'en igen, eller tag en anden scout-scanning.

CT-scanning kan foretages i den position, der er valgt manuelt af fjernbetjeningen. Linket fra scout-billedet til CT-billedet annulleres dog, og CT-billedet kan ikke åbnes fra scout-billedet. Der er et problem med backup- eller undervisningsdataene.

Dette kræver eftersyn og justering. Kontakt J. MORITA CORP.
Eller din lokale forhandler.

<Problemer med scanning og CT-enheden>

Problem	Mulig årsag	Løsning
<ul style="list-style-type: none"> Linjer overlejres på billedet. EN del af billedet går tabt. Billedet er helt sort. <p>Et af følgende symptomer opstår:</p> <ul style="list-style-type: none"> Når enheden er i brug, fungerer den på samme måde, som når den tændes første gang. Kontakten fungerer ikke. 	<ul style="list-style-type: none"> * Der kan være indført støj. * Strømforsyningen kan være blevet afbrudt midlertidigt. 	<p>Sluk midlertidigt for strømmen, og efter bekræftelse af, at patienten og brugeren er på et sikkert sted, skal du tænde for den igen og sikre, at CT-enheden fungerer normalt.</p> <p>Sørg for, at den strøm, der bruges til CT-enheden, er 220/230/240 VAC med en kapacitet på 10 A eller mere og forsynes fra et enkelt, dedikeret kredsløb, og at strømmen er korrekt jordet.</p> <p>Under scanning må du ikke bruge andre enheder i nærheden, som kan generere støj.</p>

7. Advarselsbemærkninger om billeddannelse

Artefakter, der skyldes uoverensstemmelser i fladpaneldetektorens følsomhed

FPD (flat-panel Detector) er en ekstremt tæt og præcis række af fotodioder (pixel). Ved at kompensere for uoverensstemmelsen i pixelfølsomhed kan billedet vise flere detaljer end almindelig fluoroskopi. Denne afvigelse kan dog ikke fjernes helt, når et CT-billede rekonstrueres.

For at lave et CT-billede roterer røntgenstrålen rundt om objektet og producerer et fluoroskopisk billede. Punkter væk fra midten af billedområdet bevæger sig på billedoverfladen afhængigt af vinklen på deres projektion. Dette har tendens til at udjævne udsving i følsomheden, men det eliminerer dem ikke fuldstændigt. (Se fig. 1.)

Derfor kan der forekomme artefakter nær midten af billedområdet som vist i Fig. 2. Forekomsten af disse artefakter afhænger noget af eksponeringsbetingelserne og genstandens røntgengennemsigtighed.

For at foretage en detaljeret analyse og præcis diagnose skal radiologen omhyggeligt tage hensyn til muligheden for og arten af artefakter.

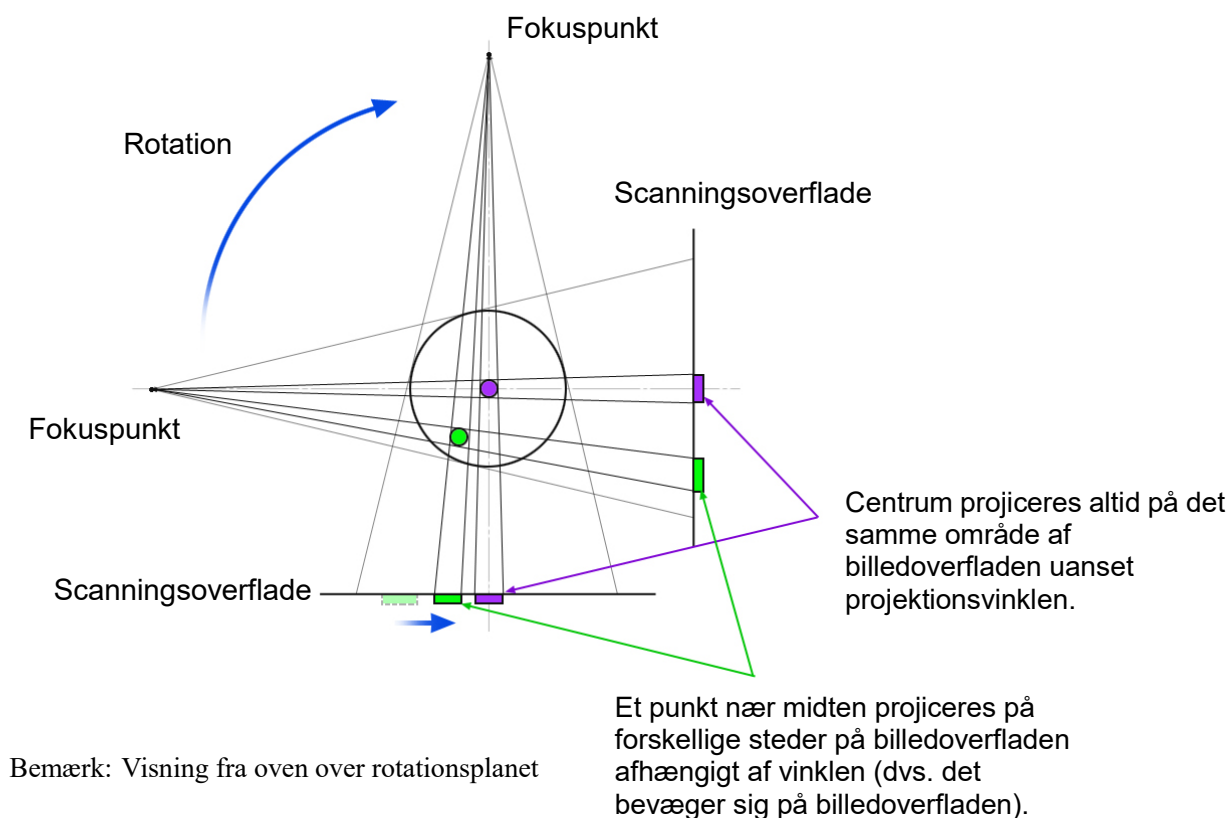


Fig. 1 Princip for CT-eksponering

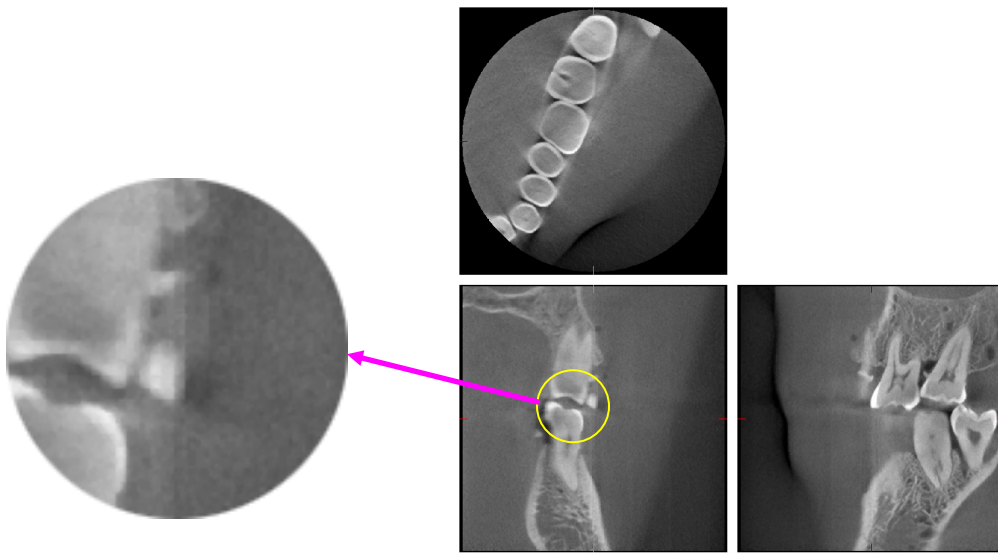


Fig. 2 Eksempel på en artefakt

Artefakter, der skyldes metalproteser

Brugbare billeder er muligvis ikke mulige, hvis en patient har metalfyld eller proteseenheder, og det er normalt umuligt at lave et brugbart billede af en krone, hvis det er lige ved siden af en metalprotese.

Det er også nogle gange umuligt at lave brugbare billeder af en rod eller en kæbeben, hvis der er en metalstolpe, krone eller anden protese lige ved siden af.

Foto 3 til 9 blev lavet af en spiselig model med forskellige metalproteser, stolper og kanalfyld for at demonstrere, hvad der skal tages i betragtning for at kunne stille præcis diagnose og analyse.

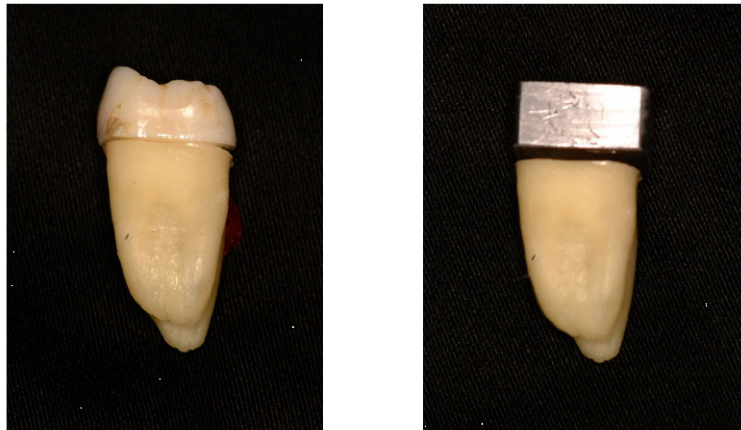
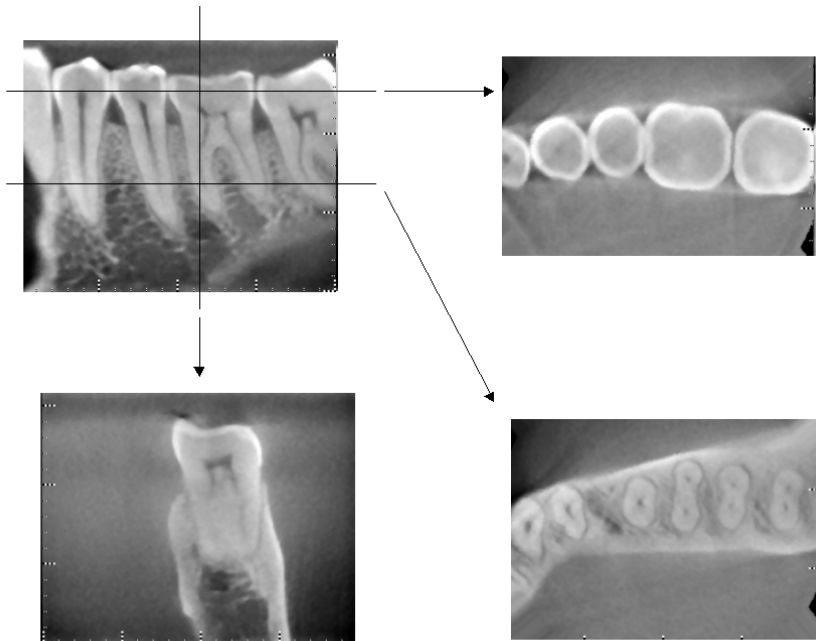
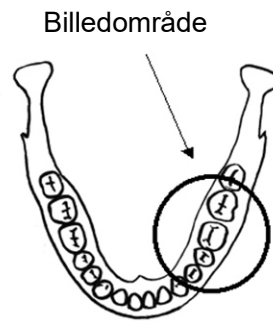


Foto 3 Model af fuldmetalkrone.
(Toppen af kronen blev fjernet og udskiftet med et stykke bly.)



Fotos 4 Ingen metalprotese
(Øverst: Model- og billedområde. Bund: Billeder).

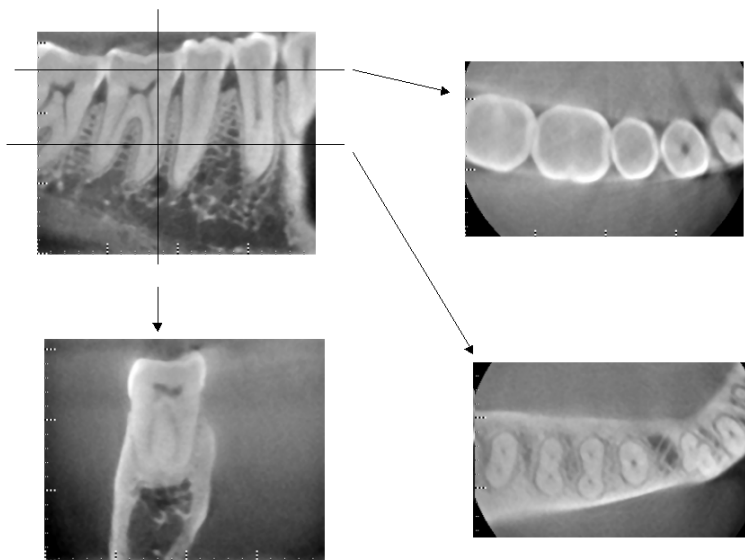
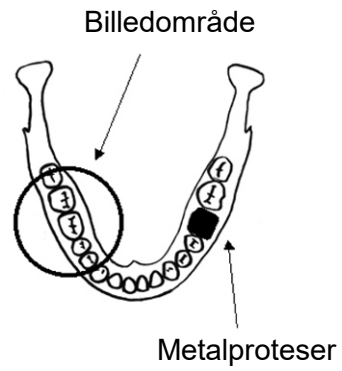
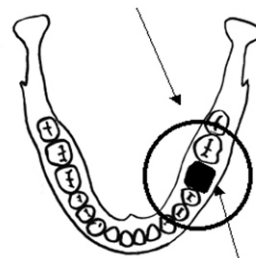


Foto 5 Fuld metalkrone er på den modsatte side af billedområdet.
(Øverst: Model- og billedområde. Bund: Billeder).



Billedområde



Metalproteser

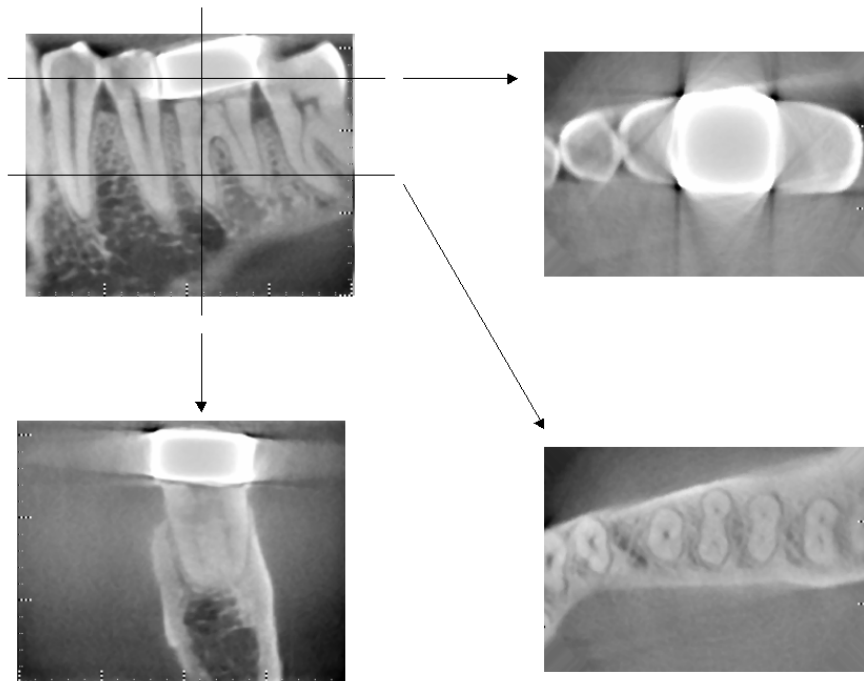


Foto 6 Billedområde på samme side som metalkrone
(Øverst: Model- og billedområde. Bund: Billeder).



Billeder 7 Post og krone

Venstre: Post og krone lavet efter at have fyldt rodkanalen med gutta percha og punkt. Center: Stolpe og krone fastgjort til tand.
Højre: Enkel tandrøntgen.

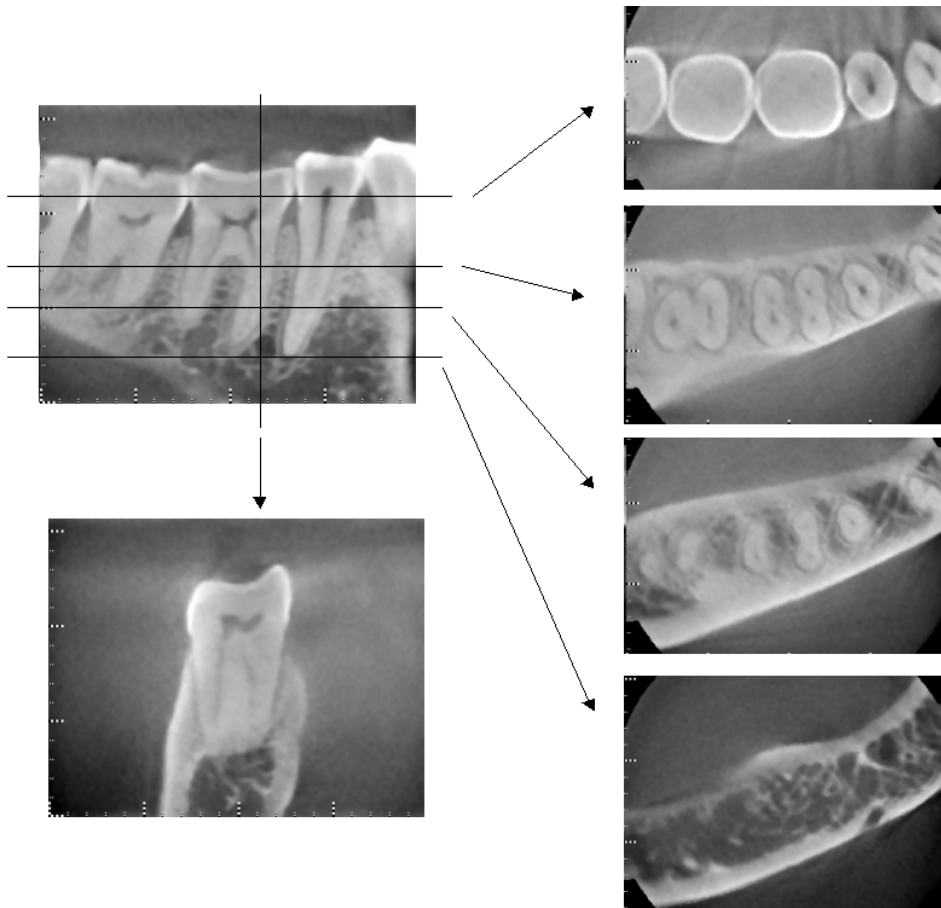
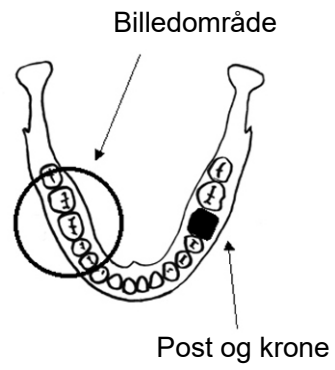


Foto 8 Billedområde på modsatte side.
(Øverst: Model- og billedområde. Bund: Billeder).

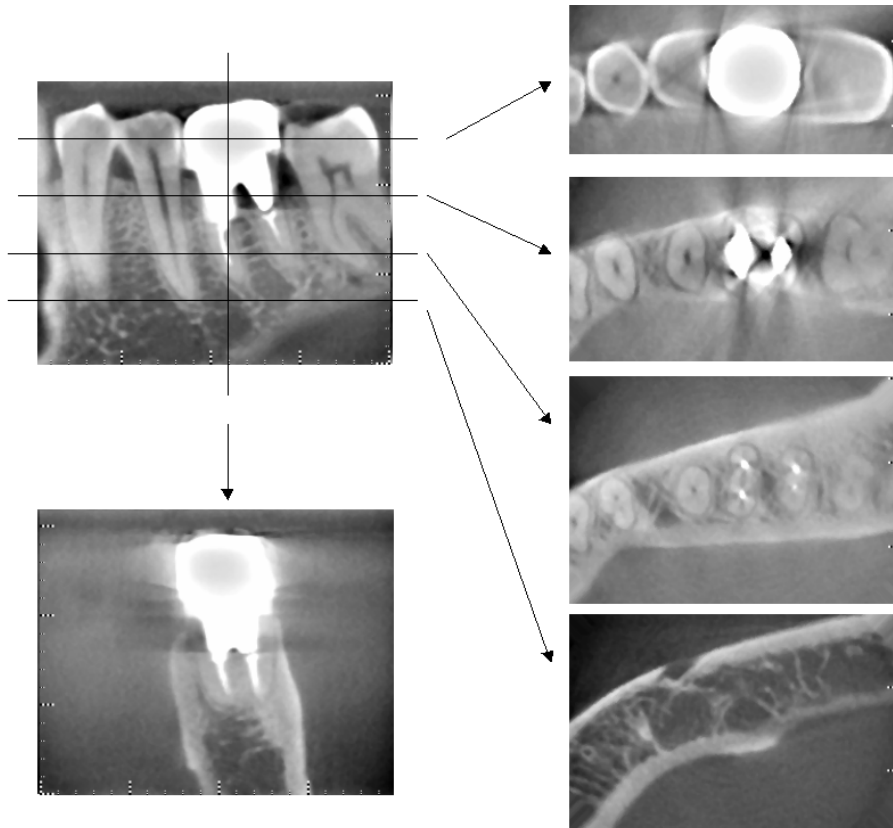
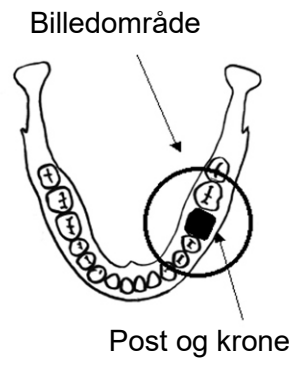


Foto 9 Billedområde på samme side
(Øverst: Model- og billedområde. Bund: Billeder).

Artefakter til 180°-eksponeringer

Ved 180° eksponeringer, når røntgenstrålen passerer gennem det nederste plan (A) i figur 10, er resultatet den flade form vist i figur 11, hvor begyndelsen af 180° kredsløb svarer til enden af kredsløbet.

Men når røntgenstrålen passerer gennem det øverste plan (b) i figur 10, er resultatet den koniske form vist i figur 12, hvor der er en diskontinuitet mellem begyndelsen og enden af kredsløbet.

Derfor forekommer der en smule striber ved en 180° eksponering, som ikke forekommer ved en 360° eksponering (Figur 13). Disse striber løber i rotationsretningen. Som følge heraf vises nogle semi-cirkulære artefakter i Z-planbilledet, og disse skal genkendes og tages i betragtning ved nøjagtig diagnose og analyse.

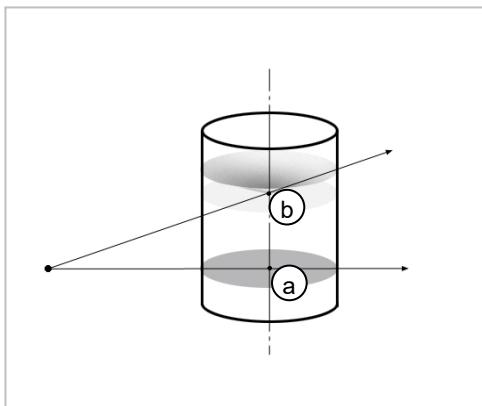


Fig. 10

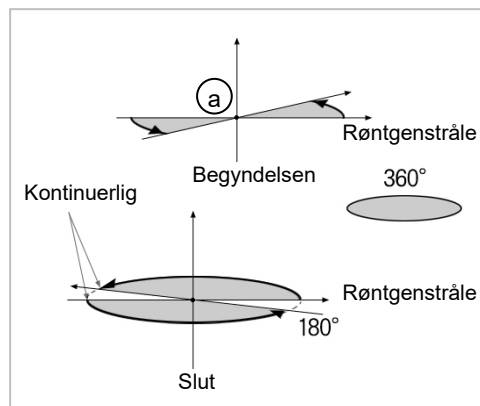


Fig. 11

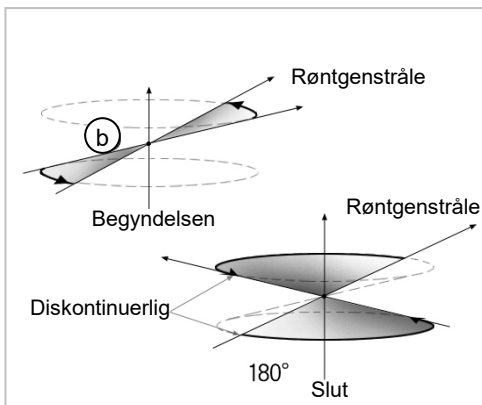


Fig. 12

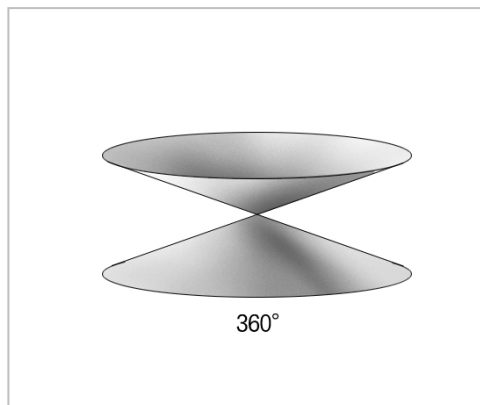


Fig. 13

8. Tekniske specifikationer

Specifikationer

Model	MCT-1
Type	EX-2 F17

Klassifikation

Beskyttelse mod elektrisk stød	KLASSE I, TYPE B
Beskyttelse mod indtrængen af væsker	IPX 0
Anvendte dele af type B.	Nakkestøtte, Hagestøtte, sæde og hovedbånd (ingen ledende forbindelse til patienten)

Desinficeringsmetoder:

- Mellem patienter skal de anvendte dele af type B desinficeres ved at tørre dem med ethanol for desinfektion (ethanol 70 vol% til 80 vol%). Papirark til engangsbrug kan også bruges til dette formål.
- Lejlighedsvis bør kontrolpanelet, fjernbetjeningen, hovedstøtten, hagestøtte, sædet og hovedbøjlen tørres med ethanol for desinfektion (Ethanol 70 vol% til 80 vol%), og LCD-overfladen skal tørres af med en tør klud.

Driftstilstand	Ikke-kontinuerlig drift Standby er kontinuerlig
Laserklasse	Klasse 2: Positioneringsbjælker Klasse 1: Optisk interface

Produktbeskrivelse

Model: MCT-1 type: EX (heri efter MCT) er en begrænset cone-beam-røntgen-CT. MCT gør diagnose mulig med tredimensionelle billeder med høj opløsning til små læsioner inden for et begrænset område af den ekstremt komplekse morfologi af det hårde væv i hoved- og nakkeområdet. Billeder i høj opløsning i samme korte periode som røntgenfotografering med panoramaudsigt. Lav røntgenstrålingsdosis og kompakt.

Tilsigtet brug

MCT-1 type EX F er beregnet til at blive brugt til tredimensionel røntgen-computertomografi i hoved og hals af en begrænset, kegleformet røntgenstråle projiceret på en flad røntgendetektor, der skal betjenes og anvendes af læger, tandlæger, fagfolk med korrekt licens og andre juridisk kvalificerede fagfolk.

Anvendelser omfatter diagnosticering af Temporal, nasal, Orbita, Masilla, Mandibula, Cerviales, Cranium og Basicranium-område.

Generator-/røntgenhovedenhed

Rør	D-051
Fokuspunkt	0,5
Målvinkel	5°
Målmateriale	Wolfram
Scanningstilstande	Standardtilstand (Std) Hi-Fi-tilstand (High Fidelity) (ekstraustyr) Tilstand med høj opløsning (høj opløsning) (ekstraustyr) Højhastighedstilstand (Hi-Speed) (ekstraustyr)
Operating Tube potential	60 kV til 90 kV (nøjagtighed af viste værdier $\pm 10\%$)
Strøm til betjeningsrør	1 mA til 10 mA (nøjagtighed af viste værdier $\pm 10\%$) Begrænset op til 8 mA i Hi-Fi- og Hi-Res-tilstand
Reproducerbarhed af Air Kerma	Variationskoefficient maks. 0,05
Maksimal udgangseffekt	0,9 kW nominel ved 90 kV, 10 mA
FOV	40 × 40 til 170 × 120 mm (diameter × højde) Begrænset op til 60 × 60 mm i Hi-Res- og Hi-Speed-tilstand
Filtrering	Indbygget filtrering minimum 3,1 mm Al, 75 kV/HVL 4,2 mm al (Røntgenrør: Min. 0,8 mm Al, Al-plade: Min. 1,3 mm, Al-kilefilter: Min. 1,0 mm)
Strålekvalitet (HVL)	Min. 2,2 mmAl ved 60 kV Min. 2,5 mmAl ved 70 kV Min. 2,9 mmAl ved 80 kV Min. 3,2 mmAl ved 90 kV
Primær beskyttelseskærm	Mindst 1,0 mm Pb eller tilsvarende
Udvendig kappetemperatur	+45 °C maksimum
Arbejdscyklus	1:59, 90 kV/10 mA for eksempel maksimalt 30,8 s bestråling med 1818 s (30,3 min) interval
Glødetråd	Forvarmet
Udledning	Jævnstrøm
Afkøling	Olie- og forceret luftkøling
Maksimal varmeenhed for røntgenhoved	194,45 kJ (1 HU = 1,35 Joule)
Udsivning af stråling	Maks. 1,0 mGy/t ved 1 m.
Minimum mAs	5,4 mAs

Strømkrav

Indgangsspænding	220/230/240 V AC 50 Hz – 60 Hz 1-faset, permanent installation Spændingsudsving skal være inden for $\pm 5\%$
Sikring (ved fordelerskabet)	16 A, 250 V, langsom
Strømforbrug	2,0 kVA 0,24 kVA (standby)
Modstand i el-ledning	Maks. 1,0 ohm

Automatsikring, der overholder IEC61058-1-standarden, skal anvendes. Det anbefales kun at tilslutte en afbryder til denne enhed.

Mekaniske parametre

SID	740 (± 20) mm til FOV 170 diameter 840 (± 20) mm til FOV andre diametre
SOD (kildeobjekt)	540 (± 20) mm
SSD	200 (± 20) mm minimum
Udvendige mål	
Hovedenhed	B 1,620 mm \times D 1.200 mm \times H 2.080 mm
Kontrolboks	B 70 (96) mm \times D 40 mm \times H 115 mm
Lodret højde for fokuspunkt	1.480 (± 20) mm
C-armens vægt	ca. 70 kg
Patientplacering	Positioneret med 3 positioneringsstråler og et elektrisk betjent positioneringssystem (Scout)

Eksponeringstid

Standardtilstand	17,5 s (fuld: 360°) / 9,0 s (halv: 180°)
Hi-fi-tilstand (ekstraudstyr)	30,8 s (fuld: 360°) / 15,8 s (halv: 180°)
Højopløsningsstilstand (ekstraudstyr)	30,8 s (fuld: 360°) / 15,8 s (halv: 180°)
Højhastighedsstilstand (ekstraudstyr)	10,5 s (fuld: 360°) / 5,4 s (halv: 180°)
Scout-tilstand	1,0 s (0,5 s \times 2)
Nøjagtighed af viste værdier	\pm (5 % +50 ms)
Emissionskontakt	Dødemandstype

CT-billedkvalitet

Opløsning (MTF)	Mere end 2 lp/mm
Andet indeks	Andet indeks

Oplysninger om røntgendosis

Følgende billedoplysninger optages for hver eksponering.

- Dosisområdeprodukt (DAP) (mGy \times cm²)
- Rørspændingsgennemsnit (kV)
- Gennemsnitligt rørstrøm (mA)

Se programmets softwarevejledning, da de viste billedoplysninger varierer afhængigt af programsoftwaren.

Dose Area Product (DAP) (mGy \times cm²) vises muligvis ikke afhængigt af applikationssoftwaren.

Det viste dosisområdeprodukt refererer til rørspændingen (kV)/strømmen (mA) for hver eksponering.

Dose Area Product (Dosisområdeprodukt) beregnes ud fra typiske måleresultater.

Det viste Dose Area Product (Dosisområdeprodukt) er multiplikationsproduktet af luftkerma og størrelsen af strålingsfeltet. Disse værdier er typiske værdier og er ikke de målte dosisområdeprodukter for hver røntgeneksponering.

Luftkerma beregnes ved at dividere dosis-områdeproduktet med røntgenfeltstørrelsen.

Nøjagtigheden af luftkerma og dosis-områdeproduktet må ikke overstige \pm 50 %.

Dosimeteret til kontrol og opretholdelse af nøjagtigheden af dosisområdeproduktindikationerne skal kalibreres med den relevante energi.

Metode, der anvendes til at estimere dosis/områdeprodukt:

Målt med DAP (Doseringsområde Product) måler. DAP-måleren kalibreres i henhold til instruktionerne i den medfølgende brugervejledning. DAP-måleren er monteret på forsiden af røntgenhovedet. Pas på, at det ikke falder ned, og at ledningsføringen er ført korrekt.

Lækageteknikfaktorer

90 kV, 600 mA/t (90 kV, 10 mA, driftscyklus 1:59, for eksempel 17,5 s eksponering pr. 17,2 min. nedkølingsperiode)

Målebaser

Rørets spænding kV måles ved differentielt at overvåge strømmen, der løber gennem 450 MΩ, 1% feedback-modstande forbundet mellem rørets anode og jord.

Rørets strøm mA måles ved at overvåge strømmen i HT-returlinjen, som svarer til rørstrømmen.

Eksponeringstiden. Startpunktet for eksponering bestemmes på det tidspunkt, hvor kV-værdien når op på 75 % af den gennemsnitlige kV. Afslutning af eksponering bestemmes på det tidspunkt, hvor kV-værdien falder til 75 % af den gennemsnitlige kV.

Testinstruktion af røntgenrørsspænding, strøm og eksponeringstid: Konstant (manuel) eksponeringstilstand.

Betingelser for nødstop

Når nødstopet er aktiveret, stopper udstyrets automatiske bevægelser inden for følgende afstande:

Stolens vandrette bevægelser:	Inden for 5 mm
Stolens lodrette bevægelser:	Inden for 5 mm
Armrotation:	Inden for 10 mm (på siden af hovedenhedens dæksel)

Miljødata

Driftsbetingelser

Omgivende temperaturområde	+10 °C til +30 °C
Luftfugtighed	30 % til 75 % ingen kondensering
Område for atmosfærisk tryk	70 kPa til 106 kPa

Transport- og opbevaringsforhold

Omgivende temperaturområde	-5 °C til +43 °C
Luftfugtighed	8% til 85%
Område for atmosfærisk tryk	70 kPa til 106 kPa

Originalsprog Engelsk

Bortskaffelse

Emballagen skal genbruges. Udstyrets metaldele bortskaffes som metalaffald. Syntetiske materialer, elektriske komponenter og printkort bortskaffes som elektrisk skrot. Materialet skal bortskaffes i henhold til de relevante nationale lovbestemmelser. Kontakt specialiserede bortskaffelsesvirksomheder for at få yderligere oplysninger. Kontakt de lokale myndigheder i by/lokalsamfundet vedrørende lokale bortskaffelsesvirksomheder.



Dette symbol angiver, at affald fra elektrisk og elektronisk udstyr ikke må bortskaffes som usorteret kommunalt affald og skal indsamles separat. Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA OFFICE for yderligere oplysninger.

Kollimator

MCT-1F17 kollimator - motoriseret variabel kollimator.

Krav til computere eller andre enheder, der er tilsluttet til computere

1. MCT-1 er blevet testet og fundet i overensstemmelse med grænserne for medicinsk udstyr i henhold til IEC 60601-1-2 for elektromagnetisk kompatibilitet. Disse grænser er beregnet til at give rimelig beskyttelse mod skadelig interferens i en typisk medicinsk installation. Dette udstyr genererer, bruger og kan udstråle radiofrekvensenergi, og hvis det ikke installeres og anvendes i overensstemmelse med instruktionerne, kan det forårsage skadelig interferens for andre enheder i nærheden. Der er dog ingen garanti for, at der ikke vil opstå interferens i en bestemt installation. Hvis dette udstyr forårsager skadelig interferens for andre enheder, hvilket kan fastslås ved at slukke og tænde for udstyret, opfordres brugeren til at forsøge at afhjælpe interferensen på en eller flere af følgende måder:
 - Drej eller flyt modtagerenheden.
 - Forøg afstanden mellem udstyret.
 - Tilslut udstyret til en stikkontakt på et andet kredsløb end det, som den eller de andre enheder er tilsluttet.
 - Kontakt det nærmeste J. MORITA-KONTOR, dennes repræsentant eller forhandleren for at få hjælp.
2. Følgende udstyr, der er tilsluttet til de analoge og digitale grænseflader, skal certificeres i henhold til de respektive IEC-standarder (dvs. IEC 60950-1 til databehandlingsudstyr og IEC 60601-1 til medicinsk udstyr). Alle, der tilslutter yderligere udstyr til signalinputdelen eller signaludgangsdelen, konfigurerer et medicinsk system og er derfor ansvarlige for, at systemet overholder kravene i IEC 60601-1. Hvis du er i tvivl, skal du kontakte det nærmeste J. MORITA-KONTOR, dets repræsentant eller dets forhandler for at få hjælp.

Nogle af følgende enheder kan forårsage tekniske problemer med 3D Accuitomo.
Spørg det nærmeste J. MORITA-KONTOR om korrekt valg af udstyr og tilslutninger.

Hardware

Windows-baseret personlig computer

CPU:	Pentium 4 3 GHz eller hurtigere eller kompatibel.
Hukommelse:	2 GB eller mere
HDD:	HDD 120 GB eller mere anbefales
Billedoptagelse	Intel Pro 1000BASE-TX eller SX NIC
Netværk:	100BASE-TX x2 eller tilføjelse af tilsvarende netværkskort
	Tilslutning MCT-1 hovedkomponent
	1 lm
	1-kanals seriel kommunikation (RS-232C)
CD/dvd-drev:	Anbefales
OS:	Windows XP SP1 eller nyere
Skærm:	17" TFT LCD
	16 millioner farver
	1024 × 768 pixel eller bedre
Standard:	IEC60950-1
	IEC60601-1
	EMC-regulering
	Relateret UL-standard (USA)
	Relateret C-UL standard (Canada)
	Lokale bestemmelser

Nav

10 Base-T, ikke intelligent delt HUB
Standard: IEC60950-1
IEC60601-1
EMC-regulering
Relateret UL-standard (USA)
Relateret C-UL standard (Canada)
Lokale bestemmelser

Lagringsenhed

DVD-RW-brænder anbefales som datalagringsenhed.
Standard: IEC60950-1
IEC60601-1
EMC-bestemmelser
Relateret UL-standard (USA)
Relateret C-UL standard (Canada)
Lokale bestemmelser

Mediekonverter

1000BASE-TX/SX Gigabit Media Converter
Hobbes, HME2-1000 eller tilsvarende

Andet udstyr, der er tilsluttet direkte til pc'en

Standard: IEC60950-1
IEC60601-1
EMC-regulering
Relateret UL-standard (USA)
Relateret C-UL standard (Canada)
Lokale bestemmelser

Kabler

RS-232C: Skærmet delefilter, 9-benet D-Sub, hun til han
Ikke-ledende konnektorhuse påkrævet
Længde mindre end 15 m.
Optisk fiber: 2P, Multi-mode, Push-lock SC konnektorer
Længde mindre end 15 m.

FORSIGTIG

Ovenstående enheder er muligvis ikke placeret i området for røntgenbeskyttelse eller i nærheden af patienten.

- * Patientens nærhed er det område, hvor forsætlig eller utilsigtet kontakt kan forekomme mellem en patient eller en patients assistent og ovennævnte enheder eller mellem en patient eller en patients assistent og andre personer, der berører ovennævnte enheder. Dette område strækker sig 1,83 m ud over sengens omkreds (undersøgelsesbord, dentalstol, behandlingsrum og lignende) på det tilsigtede sted og lodret 2,29 m over gulvet.

ADVARSEL

- *Tilslut kun udstyr, der er specificeret som en del af det medicinske elektriske system eller som værende kompatible med det medicinske elektriske system.*
- *Brug ikke flere bærbare stikkontakter eller forlængerledninger til systemets strømforsyning.*

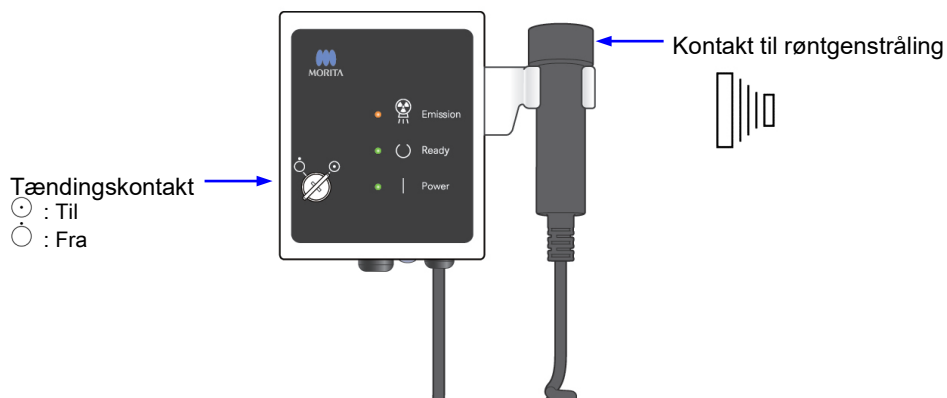
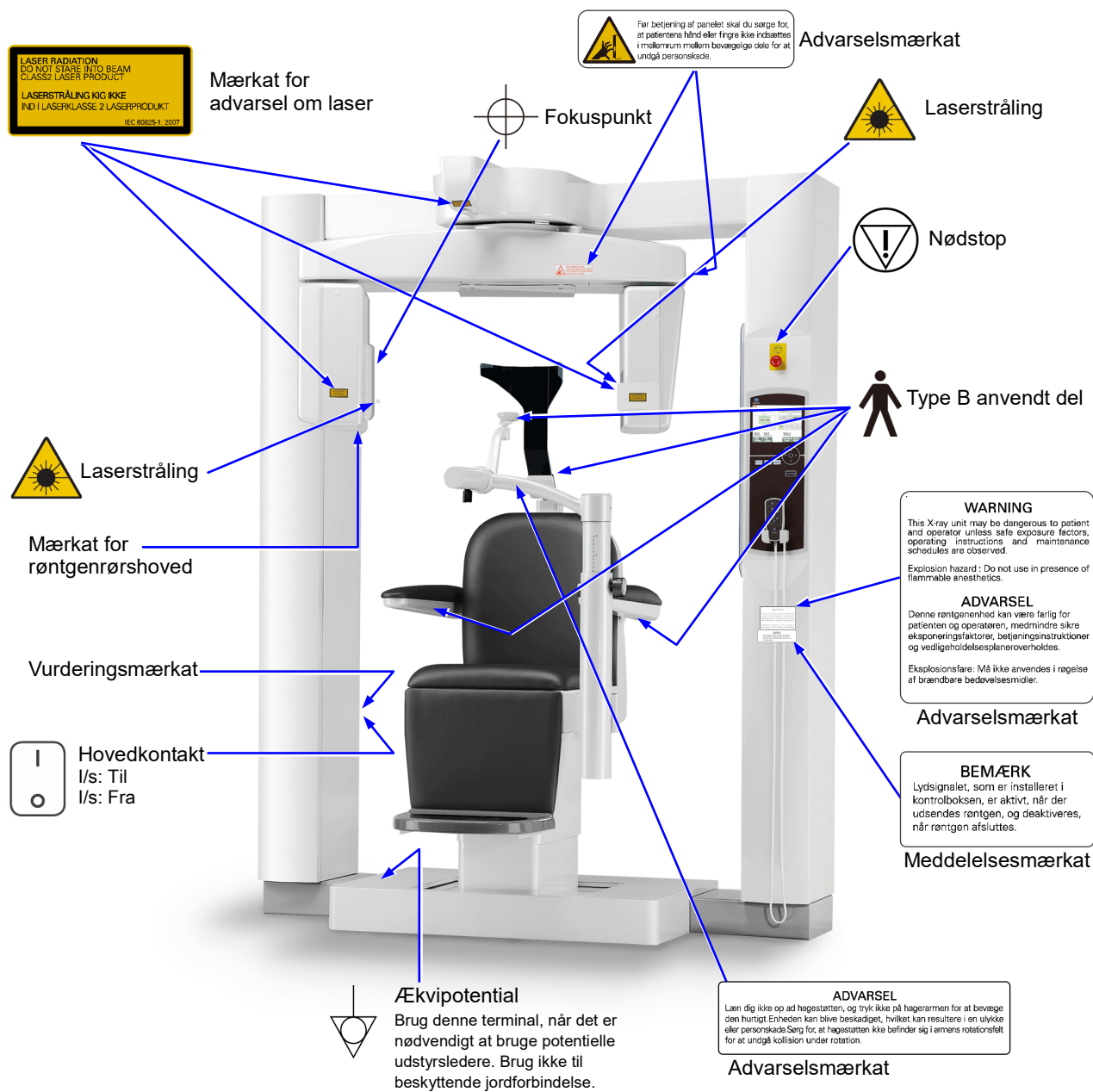
- * Computere eller andre eksterne enheder skal tilsluttes i overensstemmelse med IEC 60601-1.
- * Computere eller andre eksterne enheder skal rengøres i overensstemmelse med producentens anvisninger.
- * Computere eller andre eksterne enheder skal være transport, opbevaring og drift i overensstemmelse med producentens instruktioner.

Programsoftware

Programsoftware i-Dixel ver. 2.3 eller nyere leveret af J. MORITA bruges til at behandle og se billederne. Den skal anvendes sammen med en Windows-baseret computer, der svarer til ovennævnte specifikationer.

Symboler og markeringer

* Nogle symboler anvendes muligvis ikke.



Pakke

* nogle symboler anvendes muligvis ikke.



På den måde



Hold den væk fra regn



Fugtighedsbegrænsning



Bemærk, se medfølgende dokumenter



Skrøbelig



Temperaturbegrænsning



Begrænsning af atmosfærisk tryk



Må ikke genbruges

Rx Only

Receptpligtig enhed
FORSIGTIG: I henhold til amerikansk lovgivning må dette udstyr kun sælges af eller på bestilling af en tandlæge og en læge. (Gælder kun for USA)

Mærkatmærkat, mærkat for røntgenrørshoved og betjeningsvejledning



Serienummer



Entydigt enheds-id.



Medicinsk udstyr



Producent



Fremstillingsdato



GS1 DataMatrix



Vekselstrøm



Se brugervejledningen



(Examples)

Land eller område

(Landenavne: I overensstemmelse med ISO 3166-1 alpha-3-koderne)
Beskrivelsen, der er angivet ved siden af koden, er en angivelse, der overholder de gældende regler, og som kun gælder for det relevante land eller område.



EU-autoriseret repræsentant i henhold til EU-direktiv 93/42/EØF (gælder kun for EU)



Mærkning af elektrisk udstyr i overensstemmelse med EU-direktiv 2012/19/EU (WEEE) (gælder kun for EU)



CTUVus-certificeringsmærke (gælder kun for USA og Canada)



CE-mærkning (0197) (gælder kun for EU)

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 93/42/EØF.

CE-mærkning (gælder kun for EU)

I overensstemmelse med det europæiske direktiv 2011/65/EU.

De angivne punkter på mærkaten med angivelse af mærkeværdi og mærkaten med røntgenrørshoved

* Se "Tekniske specifikationer " (s.65) for at få yderligere oplysninger.

* Nogle symboler, der er beskrevet på forrige side, kan være inkluderet.

Vurderingsm

Model: Model af røntgensystem

Type: Type

Input: Nominel indgangsspænding, frekvens og effekt i drift

Standby: Indgangsstrøm i standby

Duty Cycle: Røntgensystemets driftscyklus

2D-stregkode nederst til højre: Mærkatkode

Mærkat for røntgenrørshoved

MODEL: Model af rørhusmodul

HEAD NO.: Serienummer på rørhusmodul

DATE OF MFG.: Fremstillingsdato

TOTAL FILTRATION: Min. indbygget filtrering

RATING: Nominel udgangseffekt for rørhusenheden

TUBE MODEL: Model af røntgenrør

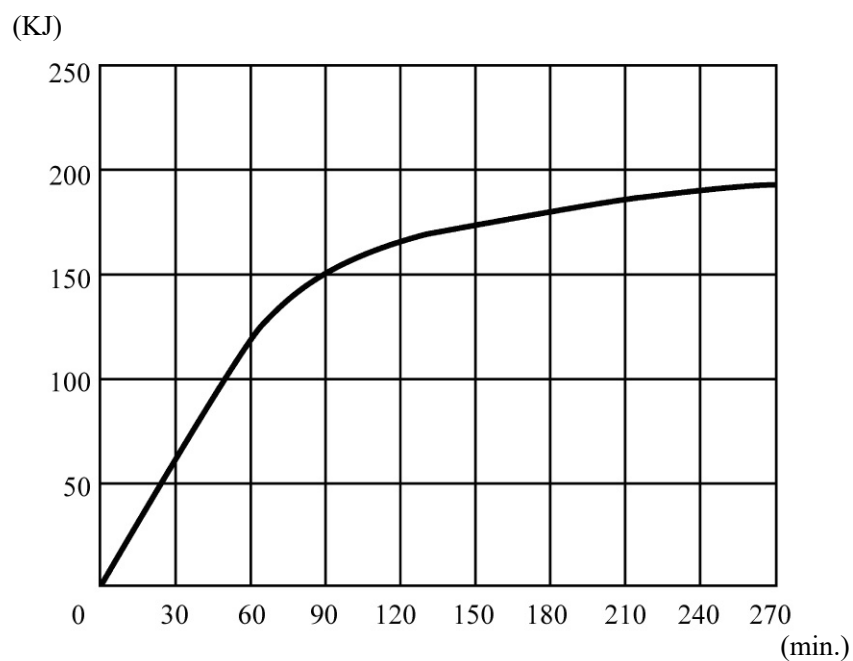
TUBE ANODE NO.: Serienummer på røntgenrør

MFD. BY: Producent af røntgenrør

EFFECTIVE FOCAL SPOT: Nominel værdi for fokuspunkt

Information om rørhusets montage

Varmningskurve



Kølekurve

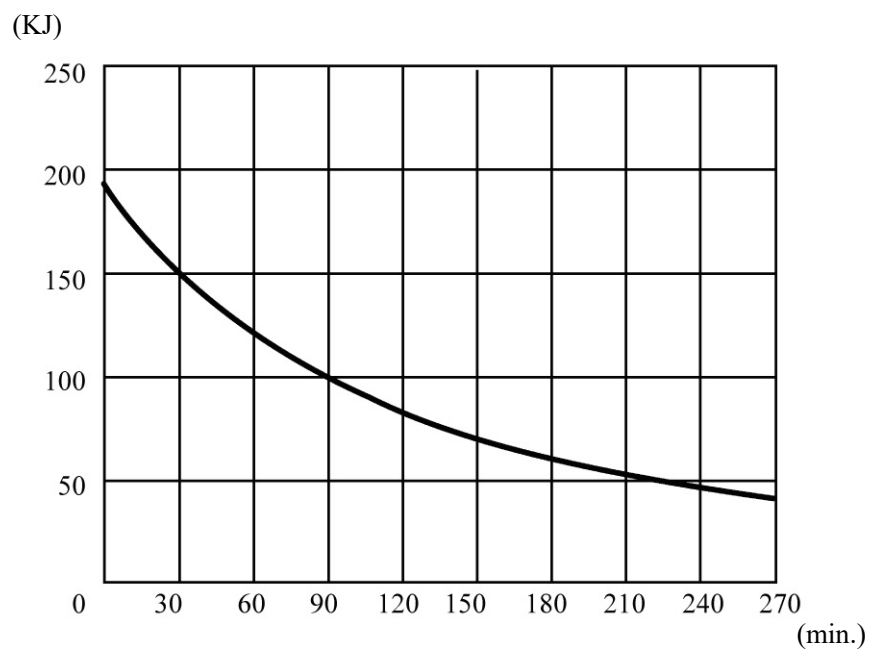


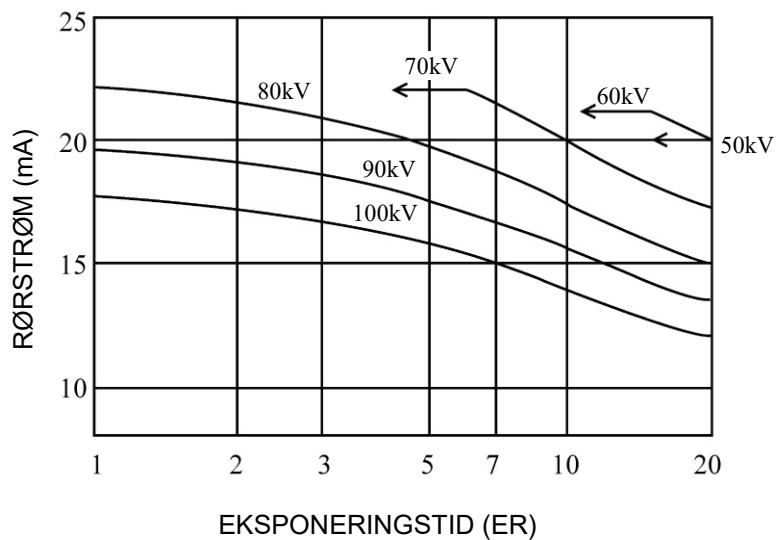
Diagram over rørmærkeværdier

Diagram over maksimal kapacitet
(Skemaer over absolut maksimal bedømmelse)

D051

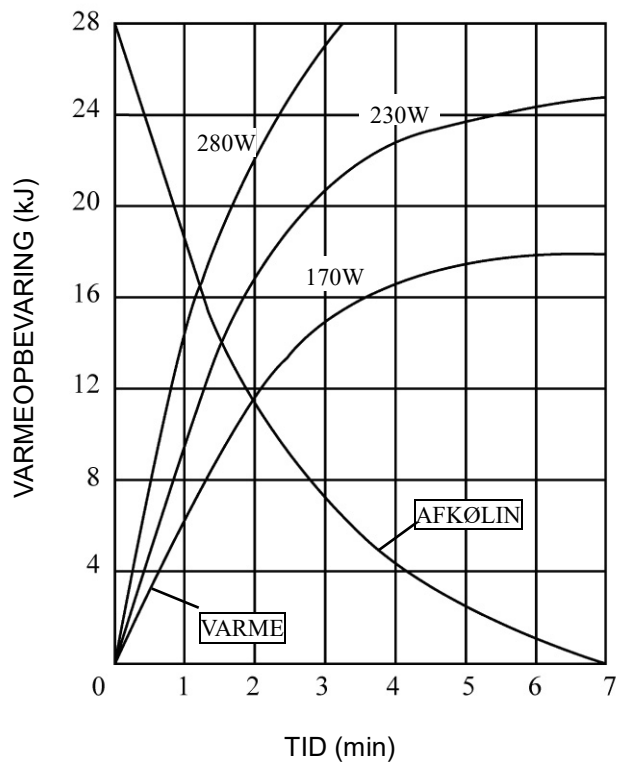
DC

Fokuspunkt: 0,5mm



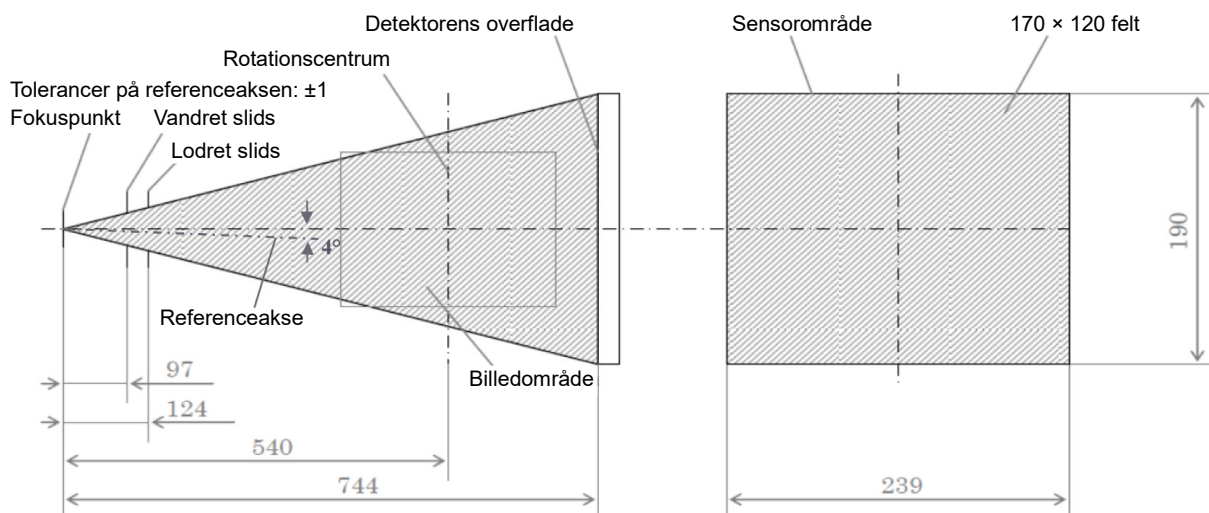
Anodens termiske egenskaber

D051

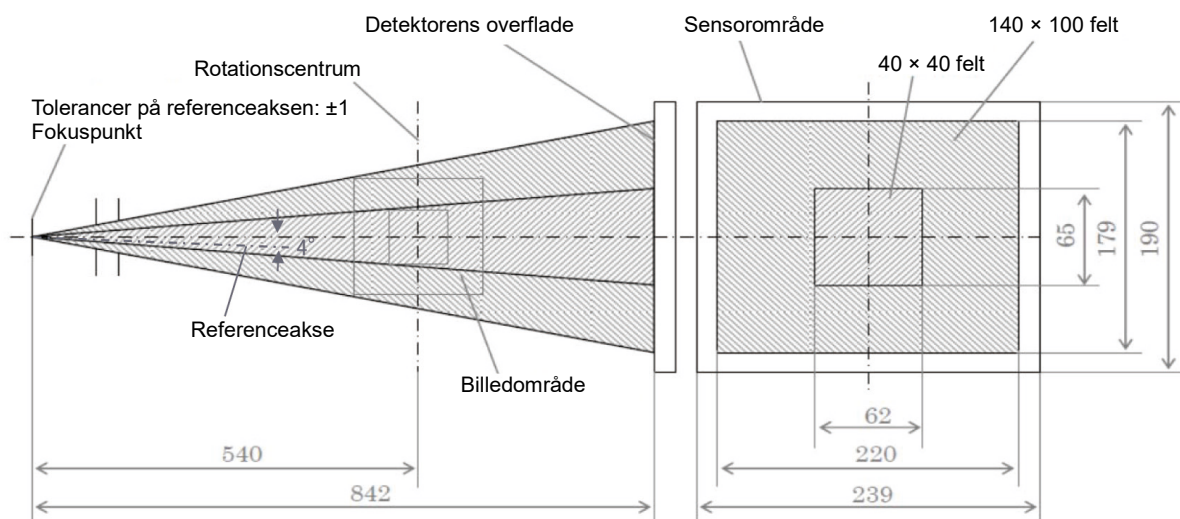


Forholdet mellem fokuspunkt, røntgenstråle og billeddetektor

Mål for 170 × 120-tilstand



40 × 40-140 × 100 Mode dimensioner



9. Elektromagnetiske forstyrrelser (EMD)

3D Accuitomo XYZ skive View Tomograph (herefter "denne enhed") er i overensstemmelse med IEC 60601-1-2:2014 Ed. 4.0, den relevante internationale standard for elektromagnetiske forstyrrelser (EMD). Følgende er "Vejledning og producentens erklæring", som kræves i henhold til IEC 60601-1-2:2014 Ed. 4.0, den relevante internationale standard for elektromagnetiske forstyrrelser.

Dette er et gruppe 1, klasse B produkt i henhold til en 55011 (CISPR 11).

Dette betyder, at denne anordning ikke genererer og/eller anvender internationalt radiofrekvensenergi i form af elektromagnetisk stråling, induktiv og/eller kapacitiv kobling, til behandling af materiale eller inspektion/analyse, og at det er velegnet til brug i private hjem og i virksomheder, der er direkte forbundet til et lavspændingsforsyningsnet, som forsyner bygninger, der anvendes til boligformål.

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetiske emissioner		
Denne enhed er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af denne enhed skal sikre sig, at den anvendes i et sådant miljø.		
Emissionstest	Overensstemmelse	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Ledningsbåret forstyrrelse CISPR 11	Gruppe 1 klasse B	Denne enhed bruger kun RF-energi til sin interne funktion. Derfor er dens RF-emissioner meget lave og forårsager sandsynligvis ikke interferens i elektronisk udstyr i nærheden.
Udstrålet forstyrrelse CISPR 11	Gruppe 1 klasse B	Denne enhed er velegnet til brug i alle miljøer, herunder private hjem og strømkilder, der er direkte forbundet til det offentlige lavspændingsforsyningsnet, som forsyner bygninger, der anvendes til boligformål.
Harmonisk strøm IEC 61000-3-2	Klasse A.	
Spændingsudsving og flimmer IEC 61000-3-3	Paragraf 5	

ADVARSEL

- *Anvendelsesmiljøet for denne enhed er det professionelle miljø på hospitaler.*
- *Denne enhed skal have særlige forholdsregler vedrørende EMD og skal installeres og tages i brug i henhold til EMD-oplysningerne i DE MEDFØLGENDE DOKUMENTER.*
- *Anvendelse af andre dele end dem, der er ledsaget eller specificeret af J. MORITA MFG. CORP. Kan resultere i øget elektromagnetisk udstråling eller forringet elektromagnetisk immunitet for denne enhed og resultere i forkert betjening.*
- *Brug ikke denne enhed så tæt på eller stablet som muligt sammen med andre.
Når det er nødvendigt at placere udstyret i nærheden eller stable det, skal det bruges, efter at det er blevet konstateret, om dette udstyr og andet udstyr fungerer korrekt.*
- *Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr (herunder perifere enheder som f.eks. antennekabler og eksterne antenner) må ikke anvendes tættere end 30 cm på nogen del af MCT-1, herunder kabler, der er angivet af producenten.*


Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet			
Denne enhed er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor. Kunden eller brugeren af denne enhed skal sikre sig, at den anvendes i et sådant miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601-testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Elektrostatisk udladning (ESD) IEC 61000-4-2	±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	±2 kV, ±4 kV, ±6 kV, ±8 kV kontakt ±2 kV, ±4 kV, ±8 kV, ±15 kV luft	Gulvene skal være af træ, beton eller keramiske fliser. Hvis gulvene er dækket med syntetisk materiale, skal den relative luftfugtighed være mindst 30 %.
Hurtige elektriske transienter/burst IEC 61000-4-4	±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for indgangs-/udgangsledninger	±2 kV for strømforsyningsledninger ±1 kV for indgangs-/udgangsledning	Netspændingskvaliteten skal være den, der er typisk for et erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Overspænding IEC 61000-4-5	<u>AC/DC-strøm</u> ±0,5 kV, ±1 kV ledning(er) til ledning(er) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV ledning(er) til jord <u>Signalindgang/udgang</u> ±2 kV ledning(er) til jord	<u>AC/DC-strøm</u> ±0,5 kV, ±1 kV ledning(er) til ledning(er) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV ledning(er) til jord <u>Signalindgang/udgang</u> * 1 ±2 kV ledning(er) til jord	Netspændingskvaliteten skal være den, der er typisk for et erhvervs- eller hospitalsmiljø.
Spændingsfald, korte afbrydelser og spændingsvariationer på strømforsyningsledninger IEC 61000-4-11	<u>Dip</u> 0% U_T : 0,5 cyklus (ved 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% U_T : 1 cyklus (ved 0°) 70% U_T : 25/30 til-/frakoblinger (ved 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Korte afbrydelser</u> 0% U_T : 250/300 cyklusser 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>Dip</u> 0% U_T : 0,5 cyklus (ved 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0% U_T : 1 cyklus (ved 0°) 70% U_T : 25/30 til-/frakoblinger (ved 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>Korte afbrydelser</u> 0% U_T : 250/300 cyklusser 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Netspændingskvaliteten skal være den, der er typisk for et erhvervs- eller hospitalsmiljø. Hvis brugeren af denne enhed kræver fortsat drift under strømafbrydelser, anbefales det, at denne enhed strømforsynes fra en nødstrømsforsyning eller et batteri.
Strømfrekvens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m (r.s.) 50 Hz eller 60 Hz	30 A/m (r.s.) 50 Hz eller 60 Hz	Strømfrekvensens magnetfelt skal være på niveauer, der er karakteristiske for en typisk placering i et typisk erhvervs- eller hospitalsmiljø.
BEMÆRKNING 1: U_T er vekselstrømsnetspændingen for anvendelse af testniveauet. BEMÆRKNING 2: r. m.s.: Rodmiddelkvadrat			

*1: Ikke relevant, fordi den ikke tilsluttes direkte til udendørs kabel.

Vejledning og producentens erklæring – elektromagnetisk immunitet

Denne enhed er beregnet til brug i det elektromagnetiske miljø, der er angivet nedenfor.

Kunden eller brugeren af denne enhed skal sikre sig, at den anvendes i et sådant miljø.

Immunitetstest	IEC 60601 -testniveau	Overensstemmelsesniveau	Elektromagnetisk miljø – vejledning
Ledningsbåret RF IEC 61000-4-6	3 V ISM ^(c) / amatørradiofrekvensbånd: 6 V 150 kHz til 80 MHz	3 V ISM ^(c) / amatørradiofrekvensbånd: 6 V 150 kHz til 80 MHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikationsudstyr må ikke anvendes tættere på nogen del af denne enhed, herunder kabler, end den anbefalede adskillelsesafstand beregnet ud fra den ligning, der gælder for transmitterens frekvens.
Udstrålet RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz 9 V/m 710, 745, 780 MHz 28 V/m 810, 870, 930, MHz 28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz 28 V/m 2450 MHz 9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	3 V/m 80 MHz til 2,7 GHz 27 V/m 385 MHz 28 V/m 450 MHz 9 V/m 710, 745, 780 MHz 28 V/m 810, 870, 930, MHz 28 V/m 1720, 1845, 1970 MHz 28 V/m 2450 MHz 9 V/m 5240, 5500, 5785 MHz	Anbefalede adskillelsesafstande <i>d</i> <i>afld.</i> 1,2 \sqrt{P} 150 kHz til 80 MHz <i>d</i> <i>afld.</i> 1,2 \sqrt{P} 80 MHz til 800 MHz <i>d</i> <i>afld.</i> 2,3 \sqrt{P} 800 MHz til 2,7 GHz <i>d</i> <i>quadan</i> $\frac{6}{E} \sqrt{P}$ bærbart trådløst RF-kommunikationsudstyr Hvor <i>P</i> er senderens maksimale nominelle udgangseffekt i watt (W) i henhold til producenten af senderen, <i>er</i> <i>E</i> overensstemmelsesniveauet i V/m, og <i>d</i> er den anbefalede adskillelsesafstand i meter (m). Feltstyrker fra feltradiosendere, som bestemt ved en elektromagnetisk undersøgelse af stedet ^(a) , skal være mindre end overensstemmelsesniveauet i hvert frekvensområde ^(b) . Der kan opstå interferens i nærheden af udstyr, der er mærket med følgende symbol: 

BEMÆRKNING 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gælder det højere frekvensområde.

BEMÆRKNING 2: Disse retningslinjer gælder muligvis ikke i alle situationer. Elektromagnetisk udbredelse påvirkes af absorption og refleksion fra strukturer, genstande og mennesker.

^{A)} feltstyrker fra faste sendere, såsom basisstationer for (mobile/trådløse) telefoner og landmobile radioer, amatørradio, am- og FM-radiosendere og tv-udsendelser, kan ikke i teorien baseres med nøjagtighed. For at vurdere det elektromagnetiske miljø på grund af faste RF-sendere bør der overvejes en elektromagnetisk undersøgelse af stedet. Hvis den målte feltstyrke på det sted, hvor denne enhed anvendes, overstiger det relevante RF-overensstemmelsesniveau ovenfor, skal denne enhed overvåges for at kontrollere normal drift. Hvis der observeres unormal ydelse, kan det være nødvendigt at tage yderligere forholdsregler, f.eks. at vende enheden om.

^{B)} over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkerne være mindre end 3 V/m.

^{C)} ISM-båndene mellem 0,15 MHz og 80 MHz er 6,765 MHz til 6,795 MHz, 13,553 MHz til 13,567 MHz, 26,957 MHz til 27,283 MHz og 40,66 MHz til 40,70 MHz.

Grundlæggende ydeevne

- Ingen røntgenstråling uden aktiv betjening af emissionsknappen.
- Røntgenafslutning med udløsning af emissionsknappen.
- Ingen uventet bevægelse af udstyret.

BEMÆRK:

Hvis den væsentlige ydelse går tabt eller forringes på grund af elektromagnetiske forstyrrelser, vil der blive indledt uventede bevægelser uden aktiv drift, eller røntgenafslutning vil ikke blive udført ved at slippe emissionskontakten, eller røntgen vil blive bestrålet uden aktiv drift af emissionskontakten.



Development and Manufacturing

J. MORITA MFG. CORP.

680 Higashihama Minami-cho, Fushimi-ku, Kyoto 612-8533, Japan
T +81. (0)75. 611 2141, F +81. (0)75. 622 4595

Morita Global Website
www.morita.com

Distribution

J. MORITA CORP.

3-33-18 Tarumi-cho, Suita-shi, Osaka 564-8650, Japan
T +81. (0)6. 6380 1521, F +81. (0)6. 6380 0585

J. MORITA USA, INC.

9 Mason, Irvine CA 92618, USA
T +1. 949. 581 9600, F +1. 949. 581 8811

J. MORITA EUROPE GMBH

Justus-von-Liebig-Strasse 27b, 63128 Dietzenbach, Germany
T +49. (0)6074. 836 0, F +49. (0)6074. 836 299

MORITA DENTAL ASIA PTE. LTD.

150 Kampong Ampat #06-01A KA Centre, Singapore 368324
T +65. 6779. 4795, F +65. 6777. 2279

J. MORITA CORP. AUSTRALIA & NEW ZEALAND

Suite 2.05, 247 Coward Street, Mascot NSW 2020, Australia
T +61. (0)2. 9667 3555, F +61. (0)2. 9667 3577

J. MORITA CORP. MIDDLE EAST

4 Tag Al Roasaa, Apartment 902, Saba Pacha 21311 Alexandria, Egypt
T +20. (0)3. 58 222 94, F +20. (0)3. 58 222 96

J. MORITA CORP. INDIA

Filix Office No.908, L.B.S. Marg, Opp. Asian Paints, Bhandup (West), Mumbai 400078, India
T +91-22-2595-3482

J. MORITA MFG. CORP. INDONESIA

28F, DBS Bank Tower, Jl. Prof. Dr. Satrio Kav. 3-5, Jakarta 12940, Indonesia
T +62-21-2988-8332, F + 62-21-2988-8201

SIAMDENT CO., LTD.

71/10 Mu 5, Thakham, Bangpakong, Chachuengsao 24130, Thailand
T +66. 38. 573042, F +66. 38. 573043
www.siamdent.com

EU Authorized Representative under the European Directive 93/42/EEC



MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT CONSULTING GmbH

Altenhofstraße 80, 66386 St. Ingbert, Germany T +49. 6894 581020, F +49. 6894 581021

The authority granted to the authorized representative, MEDICAL TECHNOLOGY PROMEDT Consulting GmbH, by J. MORITA MFG. CORP. is solely limited to the work of the authorized representative with the requirements of the European Directive 93/42/EEC for product registration and incident report.

Diagnostic and Imaging Equipment

Treatment Units

Handpieces and Instruments

Endodontic Systems

Laser Equipment

Laboratory Devices

Educational and Training Systems

Auxiliaries