



Veraviewepocs 2D

Veraviewepocs

Bruksanvisning

[Panorama- og cephalo-funksjoner]





Tusen takk for at du har kjøpt Veraviewepocs 2D.
For optimal ytelse og sikkerhet skal du lese denne bruksanvisningen grundig før du bruker utstyret. Vær spesielt oppmerksom på forholdsreglene og sikkerhetsreglene.
Oppbevar denne håndboken på et lett tilgjengelige sted i tilfelle du får bruk for å lese den igjen.



"Veraview" og "Veraviewepocs" er varemerker eller registrerte varemerker for J. MORITA MFG. CORP. i Japan og andre land.

Manufactured by **J. MORITA MFG. CORP.**

Innholdsfortegnelse

Forebygge ulykker	1
For sikker bruk	3
Deleidentifikasjon	6
(I) Deleidentifikasjon	6
(II) Pasientramme- og armkontrollpaneler	9
(III) Utstyrets deler	13
(IV) Pasientplasseringsverktøy og forbruksdeler	13
Bruk	14
(I) Innledende prosedyrer	15
(II) Prosedyrer for bruk	17
Sikkerhetskontroll	17
Panoramabilder	18
(1) Slå på nettbryteren	18
Nødstoppbryter	18
(2) Innsetting av kassett	19
(3) Panoramainstillinger	22
(3)-1. Autoeksponering (Digital Direct Auto Exposure)	22
(3)-2. Manuell eksponering	23
(3)-3. Innstilling for No X-ray (ingen røntgen)	23
(4) Pasientplassering	24
(5) Panoramabilder	37
(6) Pasientutgang og bildeoverføring	39
(7) Eksponeringsregioner	42
(7)-1. Panorama 	42
(7)-2. Maxillarsinus (posterior) (forst.: ×1,5, gjennomgående) 	44
(7)-3. Firedobbelt kjeveledd  (forst.: ×1,3, jennomgående) 	46
(8) Fjerning av den digitale kassetten	52
Cephalo-bilder (tillegg)	53
(1) Slå på nettbryteren	53
Nødstoppbryter	54
(2) Innsetting av kassett	55
(3) LA (Lateral) eksponering	57
(4) Pasientplassering	58
(5) Røntgenstråling	62
(6) Pasientutgang og bildeoverføring	64
(7) PA (posteroanterior) bildetaking	66
(8) Fjerning av den digitale kassetten	69
Kalibrering av digitale cephalo-data for analyseprogram	70
(III) Etter bruk	71
Slå av nettbryteren	71

Vedlikehold, utskifting av deler og oppbevaring	72
(I) Regelmessig vedlikehold.....	72
(II) Reservedeler.....	72
(III) Lagring	72
Regelmessig inspeksjon.....	73
Levetid, forbruksvarer og reservedeler	76
Feilsøking.....	78
DDAE-verifikasjonsprosedyre	88
Tekniske spesifikasjoner	93
(I) Spesifikasjoner	93
(II) Symboler og merkinger	105
Elektromagnetiske forstyrrelser (EMI).....	110

Denne håndboken gjelder en fullt utstyrt modell. Se avsnittene som omhandler instrumentene og funksjonene til din enhet.

Forebygge ulykker

VIKTIG FOR KUNDER

Sørg for å få klare instruksjoner om de forskjellige måtene dette utstyret kan brukes på, og som beskrevet i denne vedlagte håndboken.
Fyll ut og signer garantien og gi kopien til forhandleren du kjøpte dette utstyret fra.

VIKTIG FOR FORHANDLERE

Sørg for å gi klare instruksjoner om de forskjellige måtene dette utstyret kan brukes på, og som beskrevet i denne vedlagte håndboken.
Når kunden har blitt forklart hvordan utstyret betjenes, skal kunden fylle ut og signere garantien. Fyll deretter ut din egen del av garantien og gi kopien til kunden.
Husk å sende produsentens kopi til J. MORITA MFG. CORP.

FOREBYGGE ULYKKER

De fleste drifts- og vedlikeholdsproblemer er resultatet av at det ikke gis tilstrekkelig med oppmerksomhet til grunnleggende sikkerhetsforholdsregler og manglende evne til å forutse muligheten for ulykker. Problemer og ulykker unngås best ved å forutse muligheten for fare og betjene enheten i samsvar med produsentens anbefalinger. Les først grundig alle forholdsregler og instruksjoner som gjelder sikkerhet og ulykkesforebyggelse; deretter betjen utstyret med største forsiktighet for å forhindre enten å skade selve utstyret eller forårsake personskade.

Legg merke til følgende symboler og uttrykk:



ADVARSEL

Dette advarer brukeren om fare for død, alvorlig personskade eller uopprettelig skade på instrumentet og instrumentsvikt eller brann.



FORSIKTIG

Dette varsler brukeren om risikoen for lett eller middels alvorlig personskade eller skade på instrumentet.

Merknader for bruk

Dette varsler brukeren om viktig informasjon vedrørende bruk.

Brukeren (dvs. helsefasilitet, klinikk, sykehus osv.) er ansvarlig for administrasjon, vedlikehold og bruk av medisinsk utstyr.

Ikke bruk dette utstyret til noe annet enn det spesifiserte tannbehandlingsformålet.

Forsiktig: Amerikansk lovgivning tillater kun at dette utstyret selges av eller etter rekvisisjon fra en tannlege (for USA).

TILTENKT OPERATØRPROFIL

a) Kvalifikasjoner:

Fagkyndig person som radiologitekniker og tannleger (det kan variere fra land til land)

b) Utdannelse og kunnskaper:

Det antas at brukeren forstår risikoene med røntgenstrålene og de krevde fremgangsmåtene. Det antas også at brukeren er godt kjent med røntgendiagnose, anatomi og hygiene, inkludert forebygging av krysskontaminering.

c) Språkforståelse:

Engelsk (beregnet til profesjonell bruk som beskrevet overfor).

d) Erfaring:

Person med erfaring innen bruk av røntgenutstyr.

Det kreves ingen spesialopplæring hvis ikke annet er angitt i gjeldende regelverk.

RELATERTE DOKUMENTER

- Installation Instructions (Installasjonsinstruksjoner)

OBS

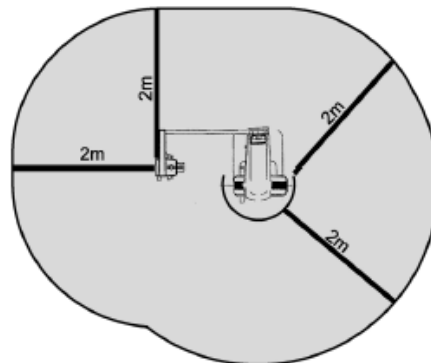
- J. MORITA MFG. CORP. vil ikke være ansvarlig for ulykker, skade på instrument eller personskade som følge av
 - (1) Reparasjoner utført av personell som ikke er autorisert av J. MORITA MFG. CORP.
 - (2) Enhver endring, modifisering eller forandring av produktene.
 - (3) Bruk av produkter eller instrumenter laget av andre produsenter, med mindre disse skaffes av J. MORITA MFG. CORP.
 - (4) Vedlikehold eller reparasjoner ved hjelp av andre deler eller komponenter enn de som er spesifisert av J. MORITA MFG. CORP. og som ikke er i sin opprinnelige tilstand.
 - (5) Betjening av instrumentet på andre måter enn betjeningsprosedyrene beskrevet i denne håndboken, eller som oppstår fordi sikkerhetsreglene og advarslene i denne håndboken ikke er overholdt.
 - (6) Forhold eller miljø på arbeidsplassen eller installasjonsforhold som ikke er i samsvar med kravene beskrevet i denne håndboken, for eksempel feil strømforsyning.
 - (7) Brann, jordskjelv, flom, lynnedslag, naturkatastrofer eller force majeure.
- Levetiden til Veraviewepocs 2D er 10 år fra forsendelsesdato (basert på selvsertifisering), forutsatt at enheten inspiseres og vedlikeholdes regelmessig og korrekt.
- J. MORITA MFG. CORP. vil levere reservedeler og kunne reparere produktet i en periode på 10 år etter at produksjonen av produktet har opphørt.

ADVARSEL

- Elektromagnetisk interferens kan føre til at utstyret oppfører seg på en unormal, tilfeldig og muligens farlig måte. Bærbare telefoner og mobiltelefoner, transceivere, fjernkontroller og alt annet utstyr som sender elektromagnetiske bølger inne i bygningen, skal slås av.
- Interferens fra Veraviewepocs 2D – enheter oppgitt under kan oppleve funksjonsfeil eller reagere på en vilkårlig, uventet og farlig måte.
 1. Elektrisk diagnostiserings-, undersøkelses- eller behandlingsutstyr.
 2. Datamaskiner
- Veraviewepocs må installeres på et sted skjermet mot røntgenstråler. Lokale forskrifter for strålevern må alltid følges.
- Kontrollboksen og emisjonsknappen må installeres i et strålingsbeskyttet område.

- Hvis Veraviewepocs ikke er skjermet med et røntgenavlukke eller annen beskyttelsesbarriere, må alle bortsett fra pasienten oppholde seg utenfor området vist i illustrasjonen under røntgenstrålingen.

Beskyttelsesområdet skal bestå av en vegg, gulv og tak med en blyskjerming på minimum 1,5 mm eller tilsvarende, og skal ha glassvinduer med minimum 1,5 mm blyskjerming eller tilsvarende, slik at operatøren kan observere pasienten. Et skilt skal tydelig identifisere området som et røntgen-beskyttelsesområde, og et varselkilt skal lyse under røntgenstråling. Følg lokale forskrifter.



- Brukeren må begrense tilgangen til utstyret i samsvar med lokale bestemmelser for strålevern.
- Pasienten og operatøren må styres med egnet røntgenbeskyttelsesutstyr som blyimpregnerte klær som er i samsvar med lokale forskrifter.
- Det må etableres korrekte prosedyrer for smittevern og disse må opprettholdes for hver pasient.
- Det anbefales på det sterkeste at ingen uautoriserte personer skal oppholde seg i umiddelbar nærhet når utstyret er i bruk.
- Denne enheten er ikke designet for og må ikke brukes for "fluoroskopiske undersøkelser".
- Det må etableres korrekte forholdsregler for strålevern i samsvar med lokale, statlige og offentlige forskrifter knyttet til beskyttelse av operatør og pasient. Det endelige ansvaret med å sikre at verneiltakene er i henhold til nasjonalt og lokalt lovverk, ligger hos eieren/operatøren.
- Når en undersøkelse krever røntgenbestråling av en implanterbar eller bærbar elektronisk medisinsk enhet, må operatøren ta nødvendige hensyn etter å ha gjennomgått bruksanvisningen (og tilhørende sikkerhetsinformasjon) for slike implanterbare eller bærbare elektroniske enheter, fordi hvis en diagnostisk røntgenenhet bestråler en implanterbar eller bærbar elektronisk medisinsk enhet direkte, kan den forårsake tilstrekkelig elektronisk interferens til at den medisinske enhetens funksjon og drift påvirkes.

*For referanse, USA. FDA publisert om interferens med hjerteimplanterbare elektroniske enheter (pacemakere og implanterbare cardioverter-defibrillatorer), insulinpumper og nevrostimulatorer på følgende nettside. (besøkt juli 2018)

Tittel: Interference between CT and Electronic Medical Devices

URL: <https://www.fda.gov/Radiation-EmittingProducts/RadiationSafety/ElectromagneticCompatibilityEMC/ucm489704.htm>

- Bruk sunn fornuft og vær forsiktig dersom det skal tas røntgenbilder av gravide kvinner. Avgjørelsen skal baseres på "klinisk behov for diagnostisk informasjon".
- Operatøren må kunne se eksponeringslysene og høre lydsignalet under betjening av utstyret.
- Operatøren må kunne se og høre pasienten under betjening av utstyret.
- Ansvarlig organisasjon i medisinsk institusjon må sørge for akustisk og visuell kommunikasjon mellom operatør og pasient.
- Følg med på området rundt bevegelige deler for å unngå kollisjon med kroppsdeler eller andre gjenstander, og som kan føre til personskaade.
- UTSTYRET skal ikke brukes nær eller stablet oppå annet utstyr og dersom nærliggende eller stablet bruk er nødvendig, skal UTSTYRET observeres for å bekrefte at det vil fungere normalt i konfigurasjonen den vil bli brukt.

ADVARSEL

- *Ikke glem å slå av enheten etter bruk. Dette vil eliminere risikoen for lekkasjestrøm og ulykker.*
- *Nettbryteren skal slås av under standard vedlikeholdsprosedyrer. Det anbefales også at nettbryteren eller sikringen på strømfordelingspanelet slås av, da litt strøm vil nå hovedklemmen inne i enheten selv når nettbryteren er av.*
- *Utstyret må ikke brukes for pasienter når det er under vedlikehold eller overhaling.*
- *Vær svært nøye med å forklare pasienten spesielle instruksjoner som f.eks. når de kan bevege seg, da det er "flere bevegelser" i forbindelse med bestemte eksponeringer.*
- *Ikke trykk for hardt på panelet, ellers kan det bli skadet.*
- *Sørg for at det er tilstrekkelig med plass rundt nettbryteren, slik at den er lett tilgjengelig i tilfelle en nødssituasjon.*
- *Sørg for at det er tilstrekkelig plass rundt strømkontakten til at den enkelt kan trekkes ut i et nødstilfelle. (For EX-1.)*
- *Sørg for at det er nok plass rundt strømfordelingspanelet, slik at det enkelt kan åpnes i et nødstilfelle. (For EX-2.)*
- *For å unngå risikoen for elektrisk støt må dette utstyret bare kobles til forsyningsnett med vernejord.*
- *Ikke bruk forgrenerkontakt eller skjøteledning for strømforsyningen.*
- *Pasienten og ledende deler, f.eks. koblingsklemmer, må ikke berøres samtidig.*

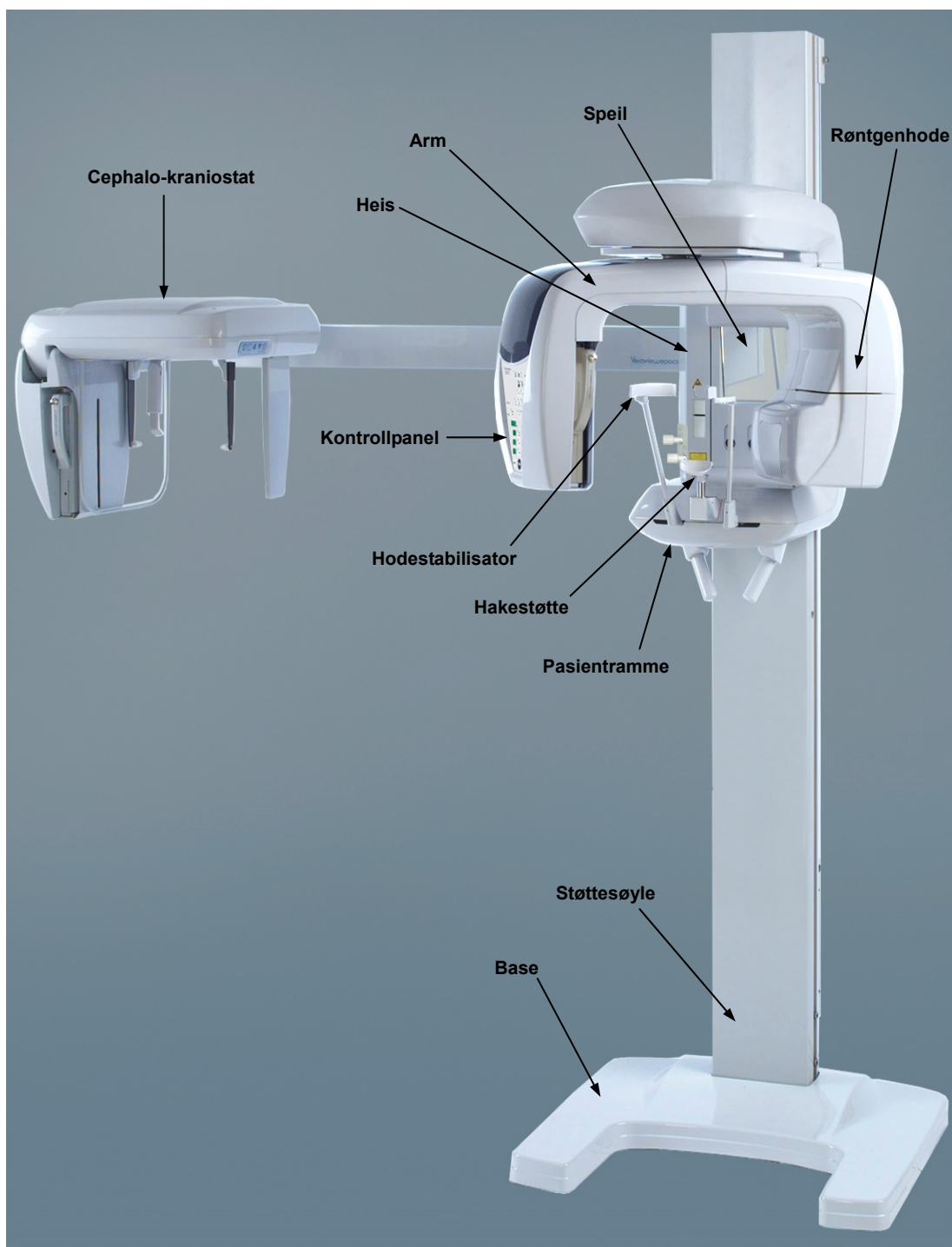
**FORSIKTIG**

- *Forsøk alltid å holde kontakt med pasienten visuelt og verbalt for å sikre trygg bruk av enheten.*

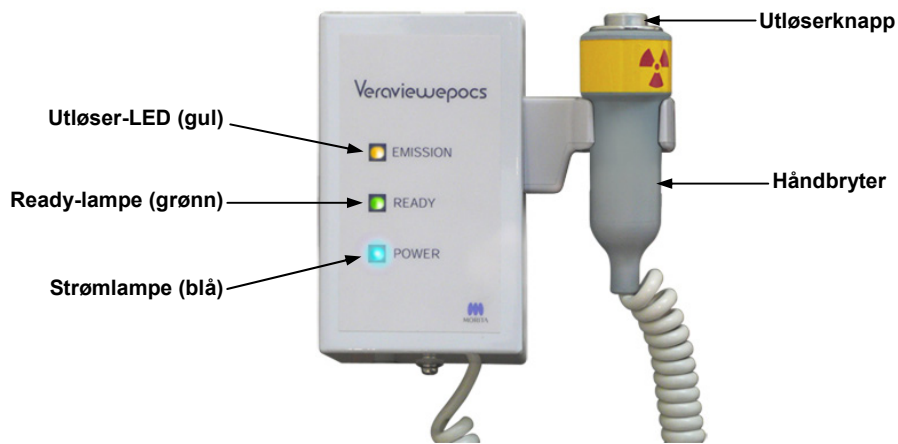
Deleidentifikasjon

(I) Deleidentifikasjon

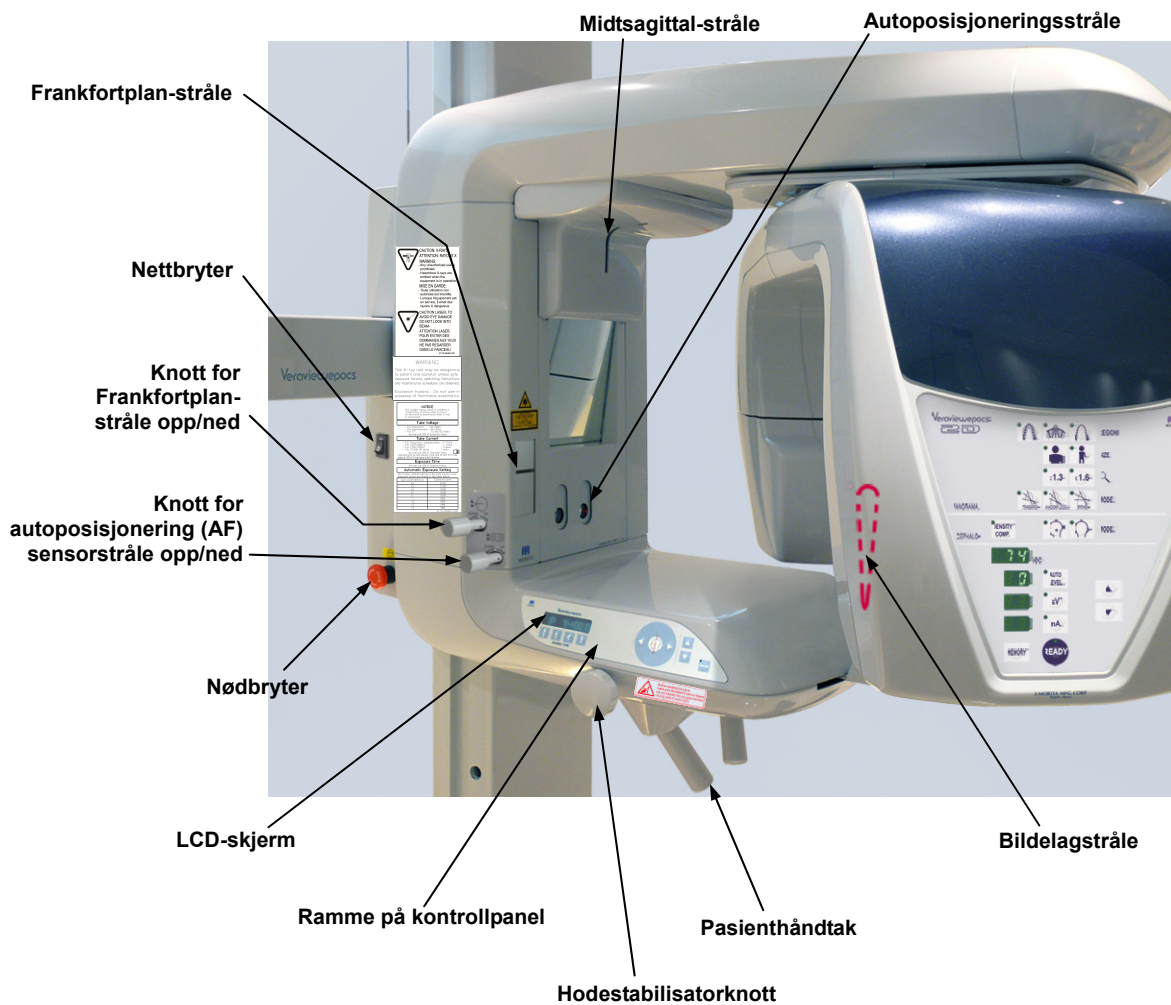
Hovedenhet



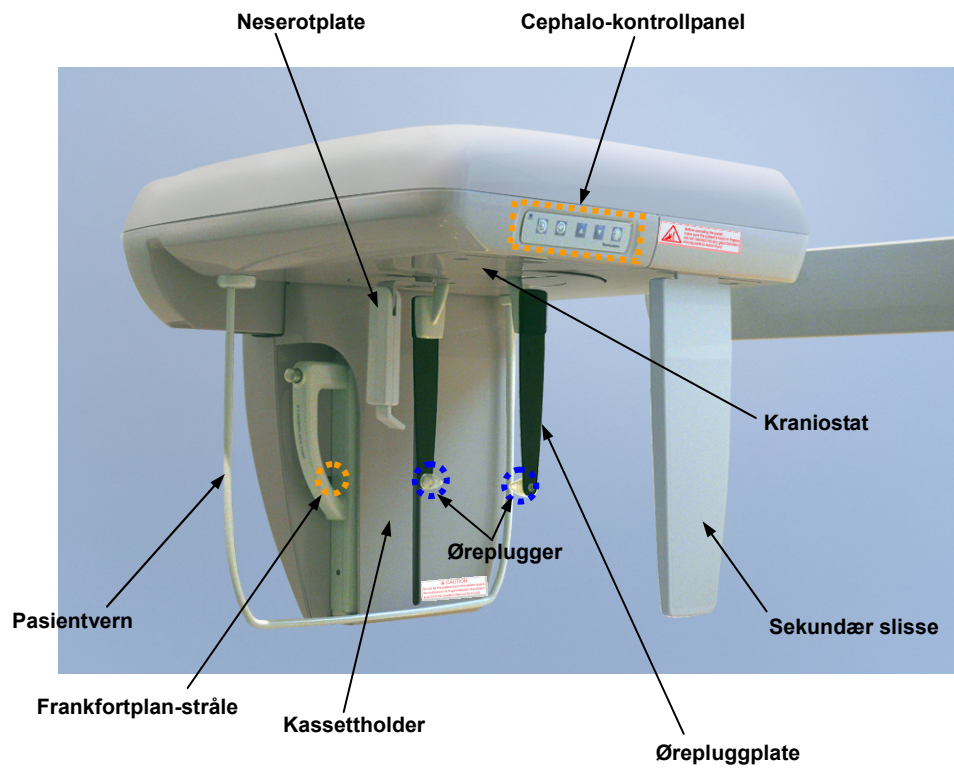
Kontrollboks



Pasientramme

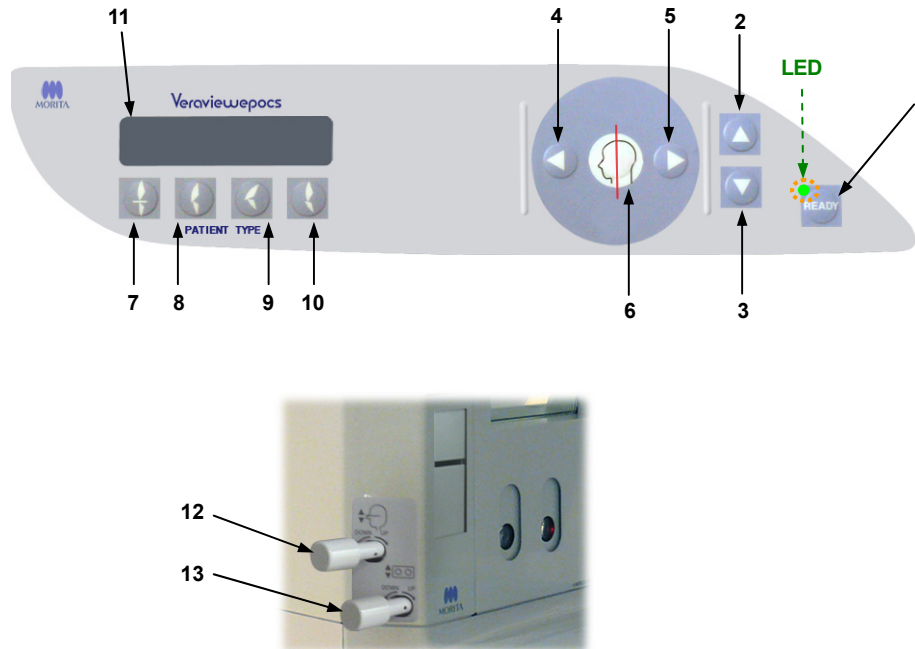


Cephalo-enhet (tillegg)



(II) Pasientramme- og armkontrollpaneler

Kontrollpanel på pasientramme



1. Ready-knapp

Før du trykker på Ready-knappen, blinker den tilhørende LED-lampen. Trykk på Ready-knappen for å fullføre pasientposisjoneringen. Armen vil rotere litt og posisjoneringsstrålene tennes. Et trykk på Ready-knappen aktiverer også røntgenstråling. LED-lampen vil slukke under overføring av billedata.

2. Heis opp-knapp

Trykk for å heve heisen.

3. Heis ned-knapp

Trykk for å senke heisen.

4. Knapp for bildelagstråle forover

Hold inne for å flytte strålen forover når enheten er i Ready-modus. For panorama skal denne strålen stilles på linje med den distale siden av øvre, venstre hjørnetann.

5. Knapp for bildelagstråle bakover

Hold inne for å flytte strålen bakover når enheten er i Ready-modus. For panorama skal denne strålen stilles på linje med den distale siden av øvre, venstre hjørnetann.

6. Stråle på/av-knapper

Posisjoningsstråler slukkes automatisk etter 1 minutt. Trykk på en av disse knappene for å slå dem på igjen. Eller trykk på en av dem for å slå av strålene.

7. Knapp for incisal okklusjon

Denne knappen brukes for å ta et panoramabilde av en pasient med standard okklusjon som biter i et munnstykke. Når du har justert høyden på posisjoneringssensoren (AF), trykker du på denne knappen for å bevege armen bakover eller forover automatisk til optimal stilling.

8. Knapp for naturlig okklusjon

Denne knappen brukes for å ta et panoramabilde av en pasient med standard okklusjon uten bruk av munnstykke. Når du har justert høyden på posisjoneringssensoren (AF), trykker du på denne knappen for å bevege armen bakover eller forover automatisk til optimal stilling.

9. Knapp for framtreddende maxillar okklusjon

Denne knappen brukes for å ta et panoramabilde av en pasient med framtreddende maxilla uten bruk av munnstykke. Når du har justert høyden på posisjoneringssensoren (AF), trykker du på denne knappen for å bevege armen automatisk til optimal stilling.

10. Knapp for framtreddende mandibular okklusjon

Denne knappen brukes for å ta et panoramabilde av en pasient med framtreddende kjeve uten bruk av munnstykke. Når du har justert høyden på posisjoneringssensoren (AF), trykker du på denne knappen for å bevege armen automatisk til optimal stilling.

11. Ramme-LCD

Viser forskjellig informasjon inkludert Ready-modus, stråleposisjon for bildelag, eksponeringsmodus, eksponeringsbetingelser, veiledning for pasientposisjonering osv.

12. Knott for Frankfortplan-stråle opp/ned

Vri knotten til høyre for å senke strålen eller til høyre for å heve strålen. Stilles på linje med pasientens Frankfortplan for panoramabilder.

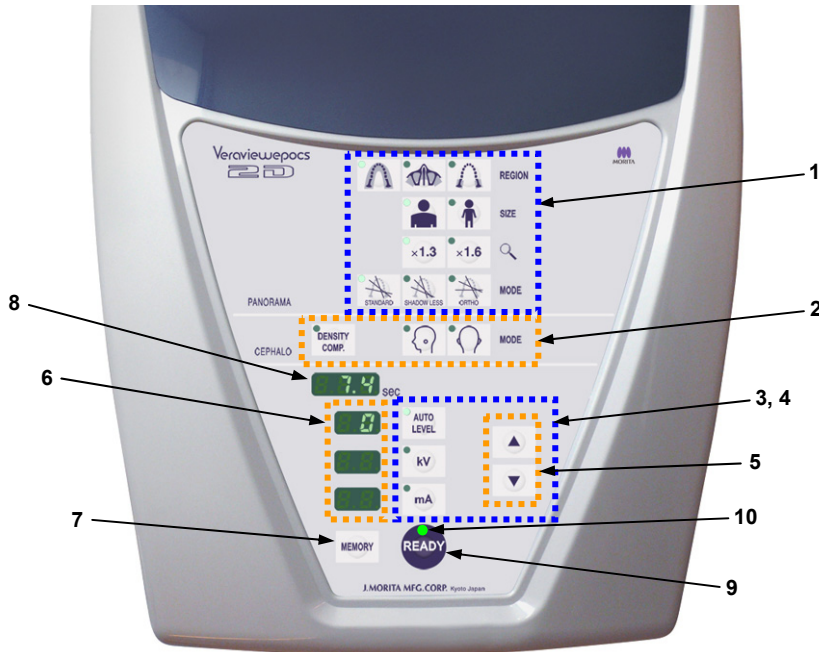
13. Knott for autoposisjonering (AF) sensorstråle opp/ned

Vri knotten til høyre for å senke strålen eller til høyre for å heve strålen. Juster strålen slik at den treffer sentrum av midtstykket i pasientens munn.

Armkontrollpanel

Merknader for bruk

- ◆ Ikke trykk for hardt på noen av kontrollpanelene. Ikke trykk på panelene med noen skarpe gjenstander som kulepenn eller fingernegler osv.



1. Knapper for panoramabilde

Bruk disse knappene for å gjøre forskjellige innstillinger for panoramabilder. LED-lampen for hver knapp tennes når du velger knappen.

	REGION	Region-knapper :	Tannbue, maxillarsinus og kjeveledd
	SIZE	Størrelse :	Voksen og barn
		Forstørrelse :	1,3× og 1,6×
	MODE	Projeksjoner :	Standard, skyggereduksjon og ortoradial

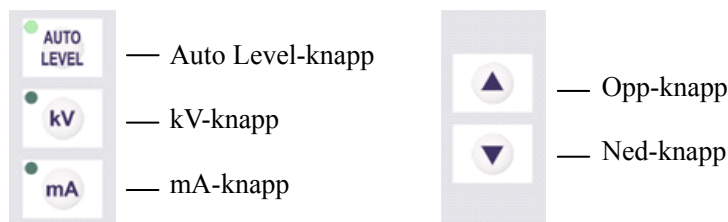
2. Knapper for cephalo-bilde

Bruk disse knappene for å velge type cephalo-bilde, enten LA (lateral) eller PA (posteroanterior) . Trykk på knappen for automatisk densitetskompensasjon for å slå den av og på. LED-lampen for hver knapp tennes når du velger knappen.

		MODE	Knappen for automatisk densitetskompensasjon, LA (lateral) og PA (posteroanterior)
--	--	------	--

3. Knapper for røntgenstråling

Bruk knappene for røntgenstråling (Auto Level, kV og mA) og opp/ned-knappene for å angi betingelsene for røntgenstråling.



4. Knapper for automatisk og manuell stråling

For automatiske bilder trykker du på Auto Level-knappen og kontrollerer at den korresponderende LEDen tennes.

For manuelle eksponeringer trykker du på kV-knappen eller mA-knappen og kontrollerer at den korresponderende LEDen tennes.

5. Opp/ned-knapper

Trykk på opp/ned-knappene for å endre verdien som vises for kV eller mA, avhengig av hva som er valgt. (Når ned-knappen holdes ned konstant, forsvinner alle viste verdier, og enheten stilles inn for modusen No X-ray (ingen røntgen).)

6. Display for røntgenstråling

Viser Auto Level eller rørspenningen (kV) og rørstrømmen (mA).

7. Minneknapp

Bruk denne knappen for å lagre betingelsene for røntgenstråling som for øyeblikket er angitt.

8. Display for eksponeringstid

Viser forventet eksponeringstid før eksponering og faktisk tid etter eksponeringen.

9. Ready-knapp

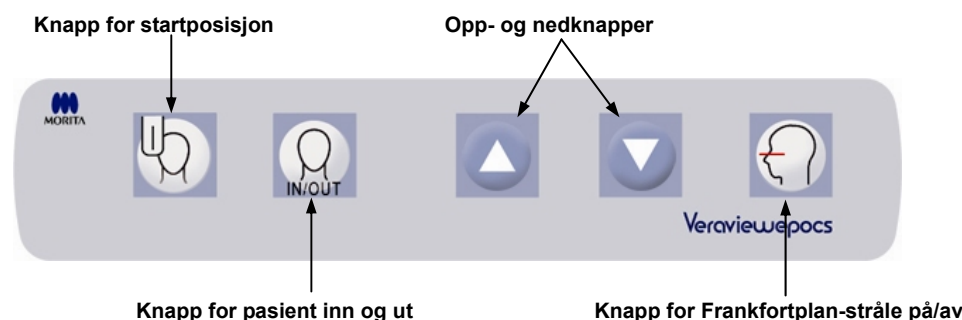
Trykk på denne knappen for å returnere armen til startposisjonen. Dette aktiverer også røntgenstråling.

10. Ready-lampe

Denne LED-lampen blinker når strømbryteren slås på.

Når Ready-knappen trykkes, slutter den å blinke og lyser kontinuerlig.

Cephalo-kontrollpanel (tillegg)

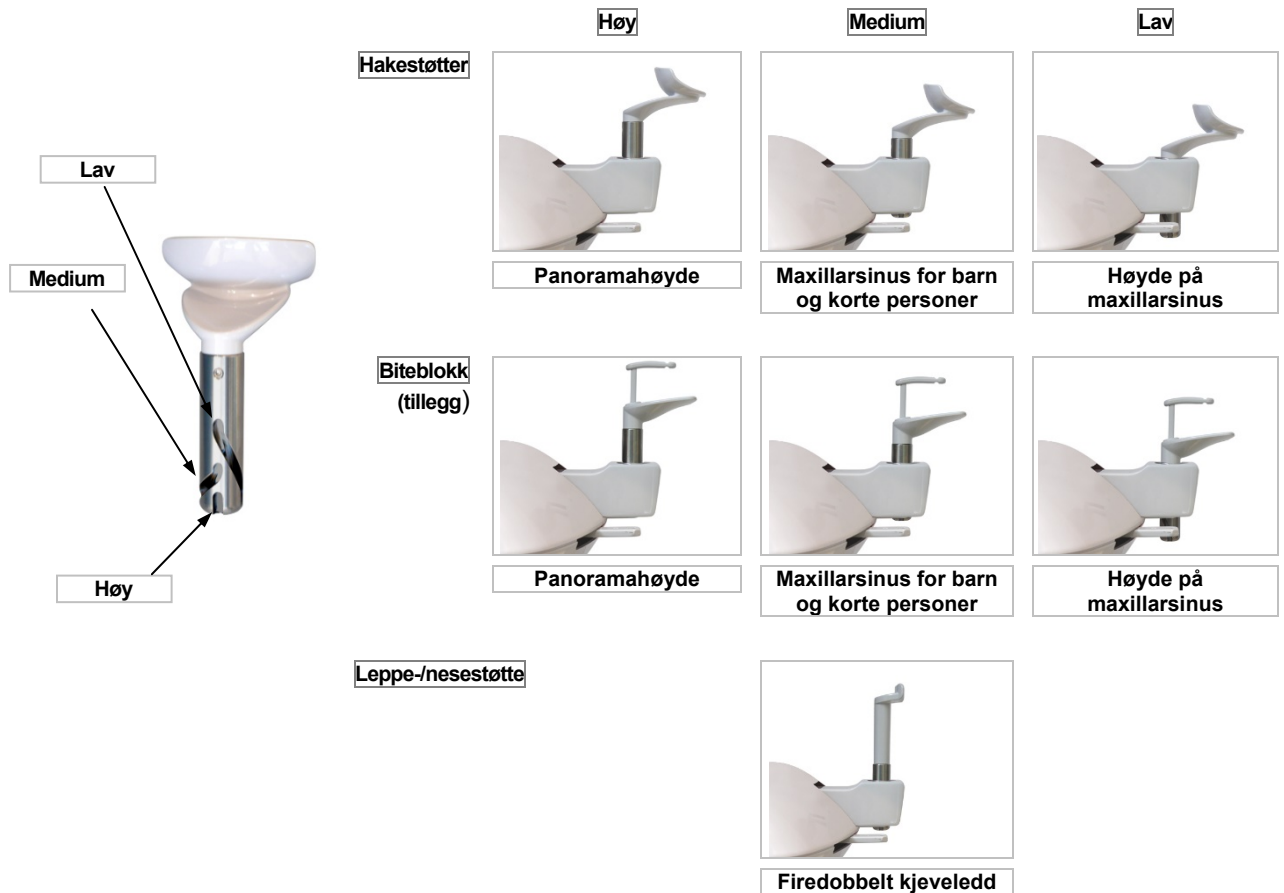


(III) Utstyrets deler

- Panorama (Pan) eller Panorama & Cephalo (Pan/Ceph)-kassett (1)

(IV) Pasientplasseringsverktøy og forbruksdeler

- Hodebånd (1)
- Hakestøtte (1)
- Leppe-/nesestøtte (1)
- Munnstykker (1 eske med 50)
- Biteblokk (tillegg) (1)
- Biteblokktrekk (tillegg) (1 eske med 300)
- Håndrøntgenplate (tillegg) (1)
- Ørestang (2)



- * Hvis det oppstår en ulykke, må utstyret ikke brukes før reparasjoner har blitt utført av en kvalifisert og opplært tekniker som er autorisert av produsenten.
- * Be pasienten om å ta av briller, halssmykker, øringer og annet tilbehør som kan forstyrre diagnostiseringen.
- * Hvis enheten ikke har vært brukt på en viss tid, se til at den fungerer normalt og sikkert før den tas i bruk.

 **ADVARSEL**

Unngå fare for elektrisk støt ved tordenvær: Stopp å bruke utstyret umiddelbart og be pasienten om å gå bort fra det. Ikke berør utstyret eller strømkabelen.

(I) Innledende prosedyrer

Slå på datamaskinen og start programmet for å motta bildedata som leses inn.

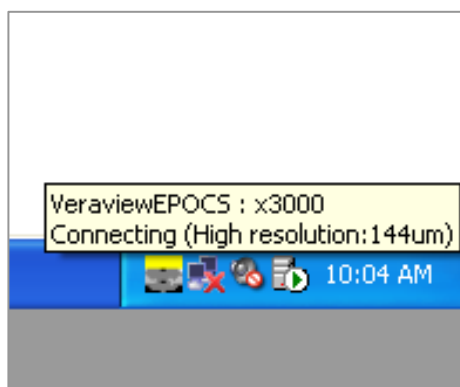
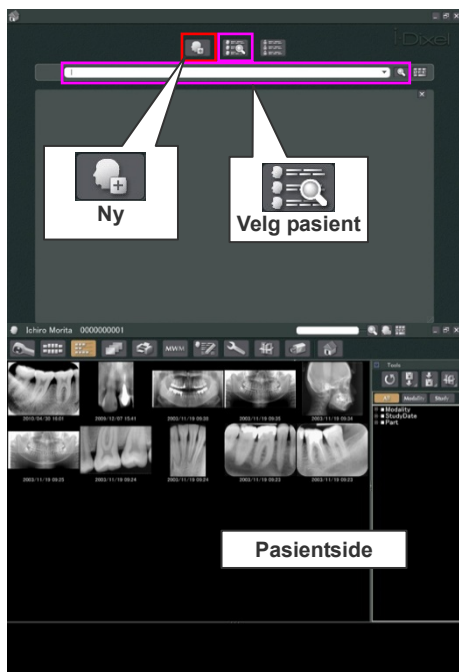
<For i-Dixel>

i-Dixel starter opp automatisk.


Velg og vis pasientsiden og ta deretter bildet.

(For nye pasienter må du først registrere pasienten og deretter vise siden for ny pasient.) Bildet overføres direkte til i-Dixel.

* For detaljer se bruksanvisningen for i-Dixel.



Kontroller oppløsning

Flytt musemarkøren til oppløsningsikonet () på oppgavelinjen nederst til høyre for å vise oppløsningen som er valgt.

Endre oppløsning

Klikk på oppløsningsikonet () på oppgavelinjen nederst til høyre for å velge oppløsningen.

(Det vil være et hakemerke foran enten High resolution eller Super high resolution. Hvis du vil endre oppløsningen, klikker du på alternativet uten hakemerke.)

- * Fin høyhastighetsmodus: High resolution mode
- * Superfinmodus: Super high resolution mode



Kontroller panoramadrift

Slå på nettbryteren.

Sett PAN eller PAN/CEPH-kassetten inn i kassettholderen og trykk på knappen for tannbue-knappen. Trykk på Ready-knappen for å aktivere røntgenstråling. Hold ned strålingsknappen og kontroller at armen roterer, det stråles ut røntgenstråler, at utløserlampen tennes og at lydsignalet utløses. Kontroller også at røntgenstrålingen stopper og at armen slutter å rotere når strålingsstiden er utløpt.

Trykk på utløserknappen igjen for å returnere armen til posisjon for pasientinnngang.

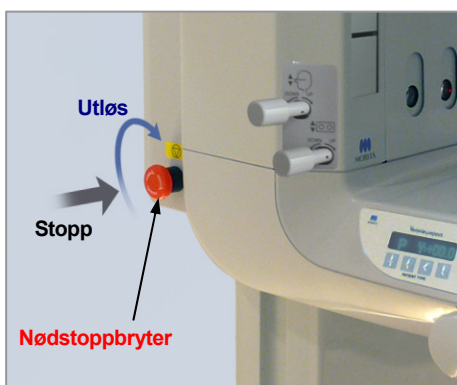
Kontroller cephalo-drift

Slå på nettbryteren.

Sett PAN/CEPH-kassetten inn i cephalo-kassettholderen og trykk på LA-knappen på kontrollpanelet.

Lukk hodestabilisatorene for panoramabilder helt ved å dreie på justeringsknotten.

Trykk på Ready-knappen for å flytte røntgenhodet og armen til cephalo-stillingene. Kontroller at Ready-lampen på armkontrollpanelet eller kontrollboksen er på. Hold ned utløserknappen og kontroller at det stråles ut røntgenstråler, at LED-lampen for røntgenstråling tennes og at lydsignalet utløses. Etter at strålingsstiden er utløpt, må du også kontrollere at røntgenstrålingen stopper, utløserlampen slukker og at lydsignalet stopper.



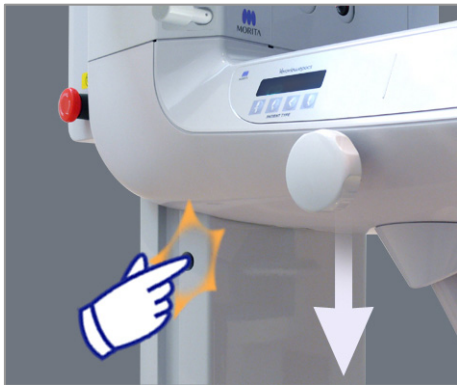
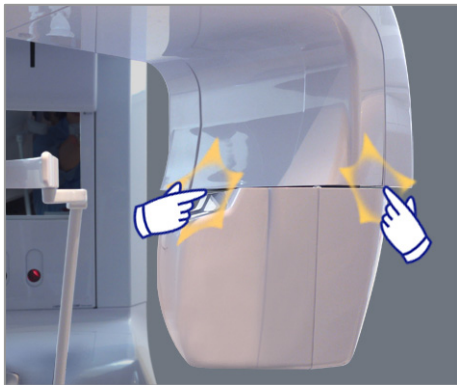
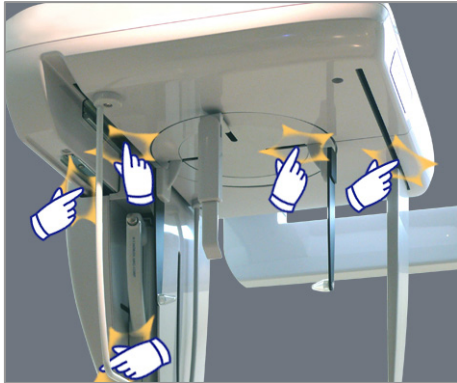
Merknader for bruk

- ◆ *Enheten kan ikke slås på hvis nødstopbryteren er blitt trykket ved et uhell under rengjøring osv. Drei bryteren i angitt pilretning for å utløse den.*

(II) Prosedyrer for bruk

Sikkerhetskontroll

Av sikkerhetsmessige årsaker må du holde fingrene unna bevegelige deler når de er i bevegelse.



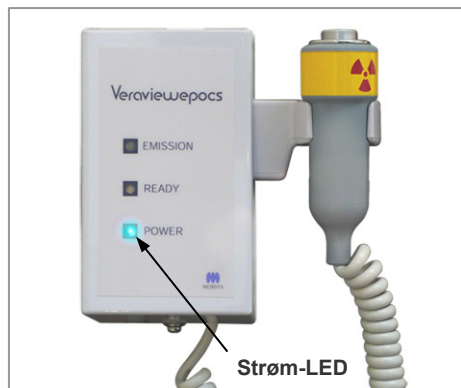
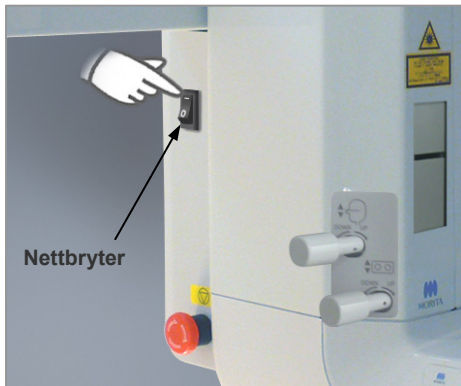
FORSIKTIG

Hold fingre unna spalter og åpninger for bevegelige deler, f.eks. kassetten og kassettholderen og hodestabilisatorene samt hullene på støttesøylen for gjengeboltene.

Panoramabilder

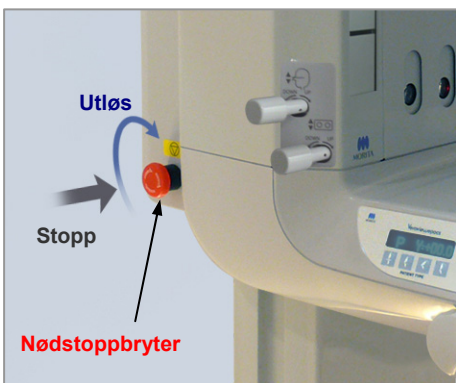
(1) Slå på nettbryteren

Trykk på toppen (|) av nettbryteren. Den blå strøm-LEDen tennes for å vise at enheten er på.



⚠ FORSIKTIG

Ikke slå på nettbryteren hvis pasienten står nær enheten. Armen kan flytte seg og treffe pasienten.



Nødstoppbryter

Trykk på nødstoppbryteren dersom det oppstår en nødssituasjon. Dette vil stoppe armrotasjonen, heisebevegelsen og røntgenstrålingen. Ikke bruk denne bryteren til noe. Hvis nødstoppbryteren trykkes, vil heisen stoppe innen 10 mm og armrotasjonen innen 15 grader.

Etter trykk på nødstoppbryteren

Før pasienten bort fra enheten og slå av nettbryteren. Dette vil returnere enheten til en sikker tilstand.

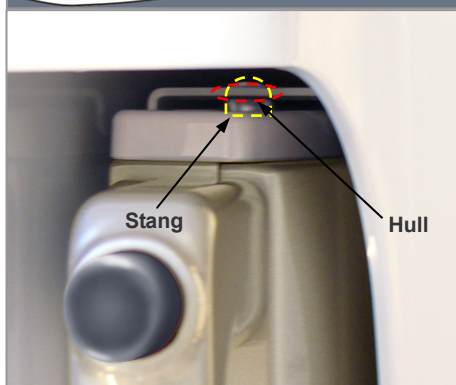
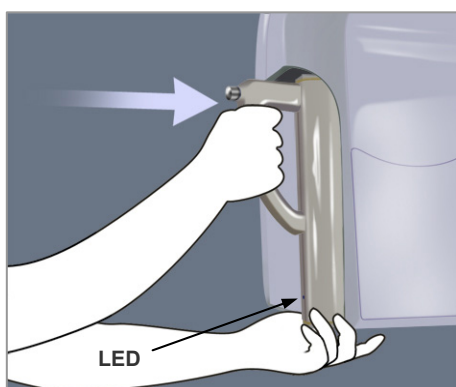
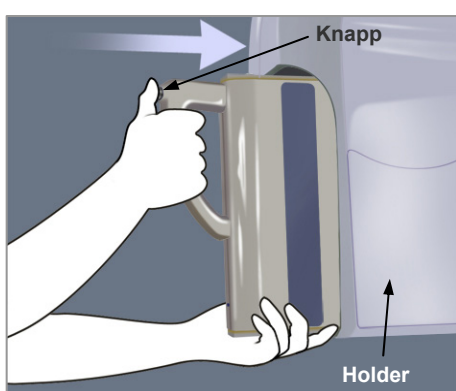
Drei bryteren i angitt pilretning og start datamaskinen på nytt. Slå på hovedenheten igjen og kontroller at den er stilt inn på panoramabilde. Hvis enheten ikke kan returneres til en sikker tilstand eller ikke vil være i drift, ta kontakt med den lokale forhandleren eller J. MORITA-kontor.

⚠ FORSIKTIG

Bildet vil gå tapt hvis nødstoppbryteren trykkes under overføringen eller dersom nettbryteren slås av.

(2) Innsetting av kassett

* Sett inn PAN- eller PAN/CEPH-kassetten.



1. Drei kassetten slik at detektorsiden vender mot røntgenhodet. Hold bunnen på kassetten med den ene hånden og håndtaket med den andre. Skyv ned knappen og skyv kassetten forsiktig inn i holderen til stangen smetter på plass. Slipp deretter knappen.
2. Skyv kassetten helt inn til stangen går inn i hullet i holderen. Stangen vil avgi et hørbart klikk og knappen vil sprette ut. Det avgis også en pipetone. Etter noen få sekunder begynner den grønne LED-lampen på kassetten å blinke. Avhengig av LAN-oppsett, kan det ta lengre tid før LED-lampen begynner å blinke.

⚠ ADVARSEL

- Ikke slå, vipp, rist eller bruk makt.
- Bruk begge hender når kassetten settes inn og tas ut. Kassetten veier ca. 2 kg, og den kan skade foten din dersom du mister den. Sensoren vil også bli skadet.
- Ikke sving kassetten rundt. Rystelsene kan forstyrre sensorjusteringene.

⚠ FORSIKTIG

- Må ikke oppbevares i omgivelser med høy temperatur og luftfuktighet.
Lagringstemperatur: -10 til +50 °C
Luftfuktighet: 5 til 85 % relativ luftfuktighet, ikke-kondenserende.
Må ikke eksponeres ofte eller kontinuerlig for direkte sollys.
- Kassetten må ikke eksponeres for vann, rengjøringsmidler eller kjemiske løsninger. Disse kan trenge inn i kassetten og skade den.
- Vær svært forsiktig når du setter inn og tar ut kassetten. Bruk av makt kan skade tilkoblingskomponentene.
- Rengjør ved å tørke av med en myk, tørr klut. Ikke rør tilkoblingskomponentene direkte med bare fingre osv. Statisk elektrisitet kan skade sensoren.
- Ikke la det samle seg støv eller annet rusk på tilkoblingskomponentene. Dette kan føre til dårlig kontakt.
- Skyv kassetten helt inn i holderen og kontroller at den låses på plass. Ellers kan det bli forstyrrelser på bildene, overføringen kan bli avbrutt eller utstyr kan bli skadet.



<<Digital Cassette>>

Use both hands to slowly and carefully insert or eject the cassette from the main unit while pressing the handle button.



FRAGILE

This cassette is expensive to replace and contains a highly accurate sensor that may be damaged if handled incorrectly.

Please pay close attention to the following precautions:

- Do not drop or bump it or subject it to excessive vibration or stress.
- Do not store in locations subject to high temperatures, high humidity or direct sunlight.
- Do not store in locations where it may get wet or be exposed to chemical solutions.
- Do not touch the connectors as static electricity may damage the sensor.
- Be aware that dust and dirt may damage the connectors or cause poor electrical contact.
- Use both hands to slowly and carefully insert or eject the cassette from the main unit.
- Handle the cassette gently as excessive force may damage the connectors.
- (Cassette's Weight: 2kg)
- Clean the cassette using a dry cloth, and make sure moisture does not seep inside it.

<Storage Conditions>
Temperature: -10°C~50°C
Humidity: less than 85% (without condensation)
Avoid direct sunlight.

<< Digital kassett >>

Bruk begge hender og før inn eller løs ut kassetten langsomt fra hovedenheten mens du trykker på knappen på håndtaket.



SKJØRT

Denne kassetten er dyr å erstatte og inneholder en svært nøyaktig sensor som kan bli skadet dersom den håndteres på feil måte. Les og overhold følgende forholdsregler nøye:

- Ikke mist eller dunk i den eller utsett den for kraftige rystelser eller stress.
- Må ikke oppbevares på steder utsatt for høye temperaturer, høy luftfuktighet eller direkte sollys.
- Må ikke oppbevares på steder hvor den kan bli våt eller eksponeres for kjemiske løsninger.
- Ikke rør koblingene, da statisk elektrisitet kan skade sensoren.
- Vær oppmerksom på at smuss og skitt kan skade koblingene eller føre til dårlig elektrisk kontakt.
- Bruk begge hender og før inn eller løs ut kassetten langsomt fra hovedenheten. Hånder kassetten forsiktig, da bruk av makt kan skade koblingene. (Kassetten vekt: 2 kg)
- Rengjør kassetten med en tørr klut og forsikre deg om at det ikke siger fukt inn i kassetten.

< Lagringsbetingelser >
Temperatur: -10 °C~50 °C
Luftfuktighet: Lavere enn 85 % (ikke-kondenserende)
Unngå direkte sollys



LED-farge og status

Grønn:

Normal.

Gul på:

For røntgenstråling og bildeoverføring.

Rød blinker:

Unormalt. Feil på overføring. Kan ikke ta bilde.

Av:

Strømmen er av eller kassetten er ikke satt i riktig.

FORSIKTIG

Skyv kassetten helt inn i holderen og kontroller at den låses på plass.

Ellers kan det bli forstyrrelser på bildene, overføringen kan bli avbrutt eller utstyr kan bli skadet.

* Roter aldri armen manuelt.

Hvis armen roteres for raskt for hånd, kan armmotoren generere en elektrisk strøm som kan aktivere vernekretsen for motorkoblingseffekten. Dette vil igjen føre til at motorene slutter å virke.

Hvis vernekretsen har vært aktivert, skal du slå av enheten. Vent i ca. 1 minutt og slå den på igjen. Dette vil deaktivere vernekretsen.

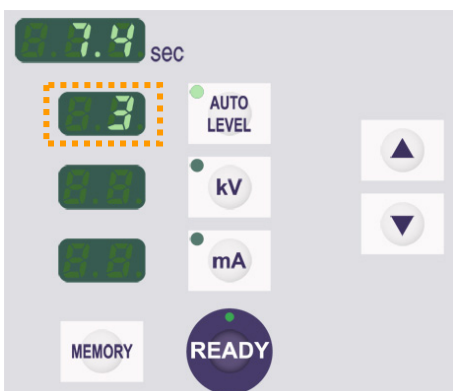
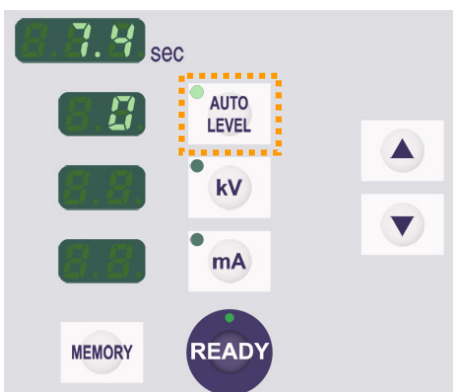
(3) Panoramainnstillinger

Når enheten slås på, er kontrollpanelet stilt inn med fabrikkens standardinnstillinger som er vist i bildet til venstre.



(3)-1. Autoeksponering (Digital Direct Auto Exposure)

Autoeksponering regulerer rørets kV og mA for hver enkelt pasient. Trykk på Auto Level-knappen for å bruke autoeksponering.



Den gjeldende verdien for automatisk nivå vises på venstre side av Auto Level-knappen. Denne verdien kan endres. Til høyre er opp- og nedknappene. Bruk disse for å endre innstillingene. Auto Level kan bare justeres fra +4 til -4 i trinn på 1.

* Fabrikkinnstillingen for Auto Level er 0.

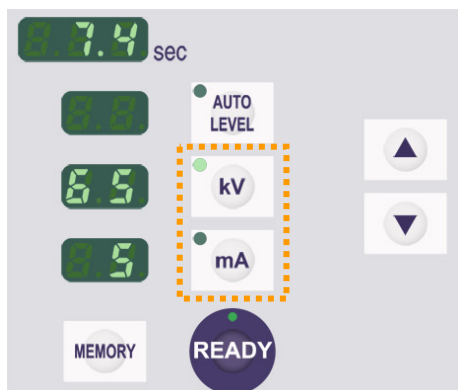
Diagram 1

Automatisk nivå	Røntgeneffektforhold
* +4	286%
* +3	220%
* +2	169%
* +1	130%
* 0	100%
-1	77%
-2	59%
-3	46%
-4	35%

Diagram 1 viser den relative røntgeneffekten for hvert automatisk nivå.

(3)-2. Manuell eksponering

Trykk på kV- eller mA-knappen for å bytte til manuell eksponering.

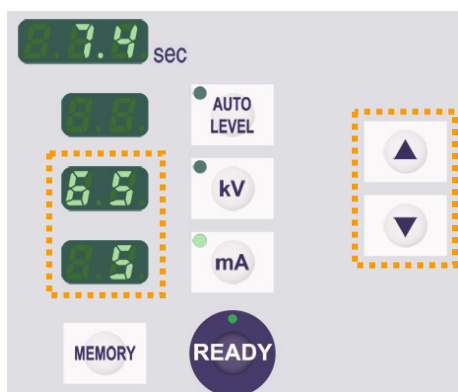


Trykk på kV-knappen for å vise rørspenningsverdien. Denne verdien kan endres. Bruk opp- og ned-knappene for å øke eller redusere verdien.

Trykk på mA-knappen for å vise rørstrømverdien. Denne verdien kan endres. Bruk opp- og ned-knappene for å øke eller redusere verdien.

kV kan stilles inn fra 60 til 80 kV i trinn på 1 kV, og mA fra 1 til 10 mA i trinn på 1 mA.

* Fabrikkinnstillingene er 65 kV og 5 mA.

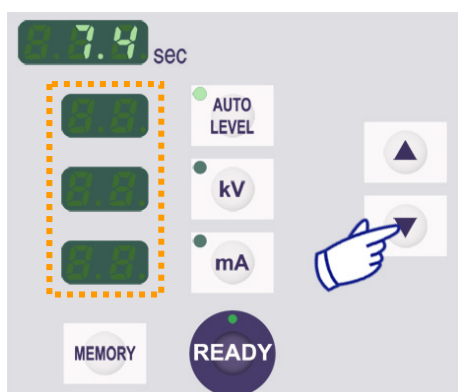


(3)-3. Innstilling for No X-ray (ingen røntgen)

Bruk denne for å rotere armen slik at den ikke vil treffe pasienten eller dersom det skal utføres andre tester som ikke krevder røntgenstråling.

For å aktivere modusen No X-ray (ingen røntgen) holder du inne ned-knappen til visningen av Auto Level, kV og mA slukkes.

Hold inne opp-knappen for å gjenopprette til normal drift.



⚠ ADVARSEL

Når du skal bruke modusen No X-ray (ingen røntgen), må du kontrollere at visningene av Auto Level, kV og mA er tomme.

(4) Pasientplassering



Trykk på Ready-knappen. Armen vil automatisk flytte seg i posisjon for pasientplassering. Den grønne Ready-lampen slutter å blinke, og går over til å lyse kontinuerlig. Frankfortplan-, midtsagittal-, bildelag- og AF-strålene tennes.

Merknader for bruk

- ◆ **Før du trykker på Ready-knappen, må du kontrollere at hodestabilisatorene er helt lukket.**

⚠ ADVARSEL

LASERPRODUKT KLASSE 2: En laser av klasse 2 brukes for posisjoneringsstrålene. Laserstrålene kan skade øynene. Ikke se inn i posisjoneringsstrålene. Advar pasienten om ikke å se inn i posisjoneringsstrålene.



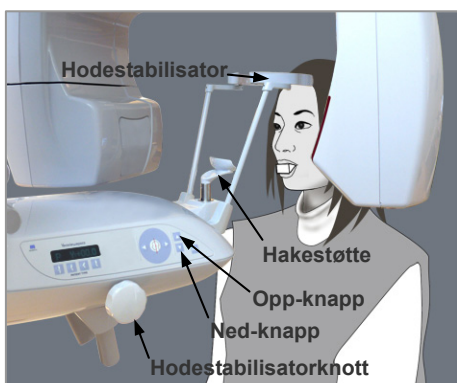
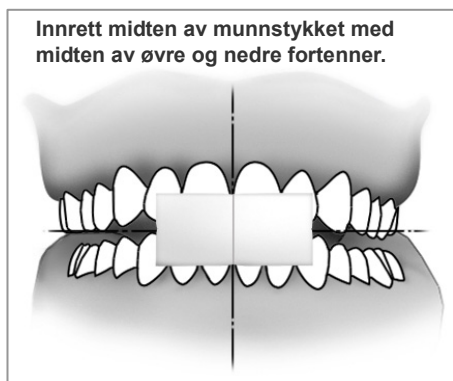
Strålene slukkes automatisk etter 1 minutt.

Trykk på en av disse stråle på/av-knappene for å slå dem på igjen.

- * Bildelagstrålen tennes ikke hvis Ready-knappen ikke er trykket.

⚠ FORSIKTIG

- Få pasientene til å fjerne briller, øreringer og annet tilbehør som kan forstyrre en god eksponering.
- Hold fingre unna spalter og åpninger for bevegelige deler, f.eks. kassetten og kassettholderen og hodestabilisatorene samt hullene på støttesøylen for gjengeboltene.
- Ikke la pasientene berøre bryterne på rammekontrollpanelet.
- Vær forsiktig slik at pasienten ikke setter seg fast i kassetten eller andre bevegelige deler.



Posisjonering av hakestøtte

1. <Innledende pasientposisjonering>
Ikke pasienten et røntgenforkle. La pasienten utføre incisal okklusjon mens han biter på et ubrukt munnstykke.
Innrett midten av munnstykket med midten av øvre og nedre fortenner.
La pasienten stå foran hakestøtten. Se på pasienten fra siden og la ham løfte opp haken og rette opp ryggen. Se deretter bakfra og kontroller at pasientens skuldre og rygg er rett.

⚠ ADVARSEL

Bruk alltid et nytt, ikke-kontaminert munnstykke for hver pasient for å unngå krysskontaminasjon.

⚠ FORSIKTIG

Ikke bruk noe annet enn de spesielle munnstykkene som er levert.

- * Munnstykkene skal oppbevares på et rent, ikke-kontaminert sted.

2. Bruk heis opp- eller ned-knappen for å heve eller senke hakestøtten og innrette den med pasientens hake. Slipp knappen når hakestøtten har riktig høyde. Heisen starter og stopper langsomt. Den stopper automatisk dersom den utsettes for stor belastning.

Merknader for bruk

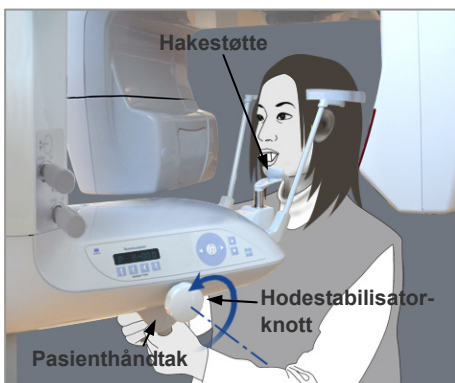
- ◆ **Bruk alltid opp- og ned-knappene for å flytte heisen. Bruk aldri makt, da den vil bli skadet.**
- ◆ **Overstrømvernkreten kan bli aktivert etter 3 sekunder på grunn av høy last eller fordi kassetten ikke er satt i. Heisen vil stoppe og det avgis et lydsignal. Enheten vil slutte å fungere og en av de følgende meldingene vises på displayet på rammen:**
LIFT OVERLOAD! PROTECTOR ACTIVE
(Heis overbelastet! Beskyttelse aktiv)
LIFT OVERTIME! PROTECTOR ACTIVE
(Heis aktiv for lenge! Beskyttelse aktiv)
For å gjenopprette normal drift trykker du på en av okklusjonsknappene under displayet på pasientrammen.

⚠ ADVARSEL

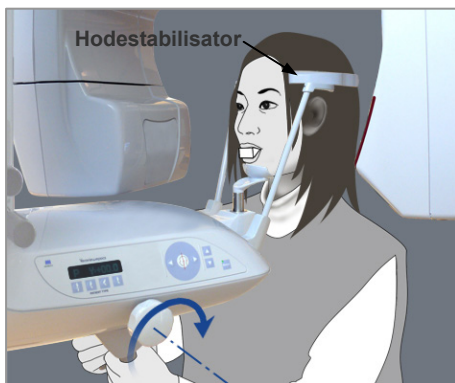
Vær forsiktig slik at hodestabilisatorene ikke treffer pasienten i øynene.

⚠ FORSIKTIG

- Ikke bruk makt for å lukke hodestabilisatorene. Dette kan være ubehagelig for pasienten eller det kan skade stabilisatorene.
- Stabilisatorene kan også bli skadet dersom pasienten tvinges inn eller ut.



3. Bruk knotten for å åpne hodestabilisatorene. La pasienten bevege seg litt framover uten å synke sammen eller endre kroppsholdning på annen måte. La pasienten plassere haken på hakestøtten og gripe lett rundt pasienthåndtakene. Påse at pasientens skuldre er senket.



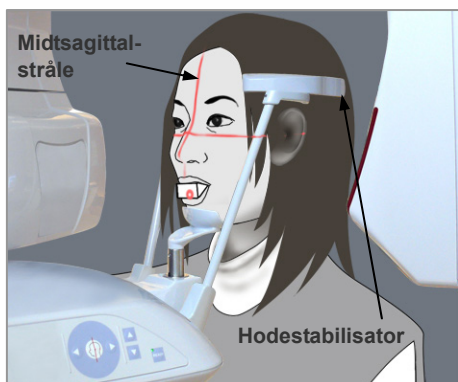
4. Lukk hodestabilisatorene til de så vidt kommer i berøring med pasientens panne.



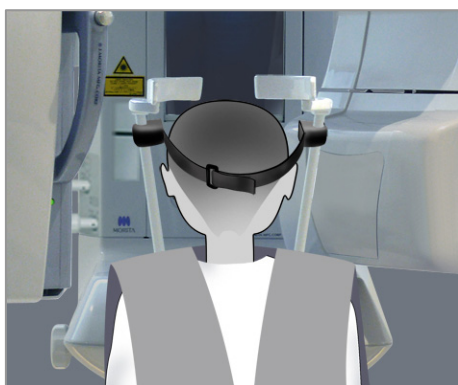
5. Kontroller at pasientens ansikt er rett og innrett Frankfortplan-strålen med pasientens Frankfortplan ved hjelp av stråle opp- eller ned-knapp.

⚠ ADVARSEL

LASERPRODUKT KLASSE 2: En laser av klasse 2 brukes for posisjoningsstrålene. Laserstrålene kan skade øynene. Ikke se inn i posisjoningsstrålene. Advar pasienten om ikke å se inn i posisjoningsstrålene.



6. Flytt pasientens hode til venstre eller høyre til midsagittalstrålen er på linje med pasientens midsagittalplan. Stram deretter hodestabilisatoren slik at pasientens ansikt ikke vil bevege seg.

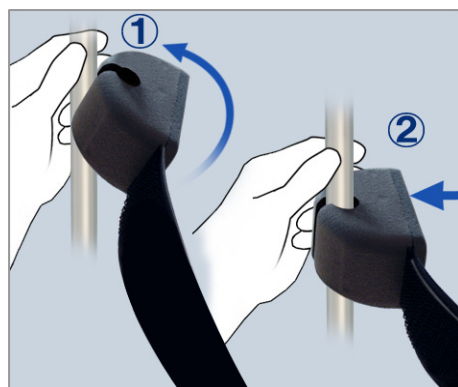


Hodebånd

For korte personer og barn, skal du bruke hodebånd for å holde pasientens hode på plass.

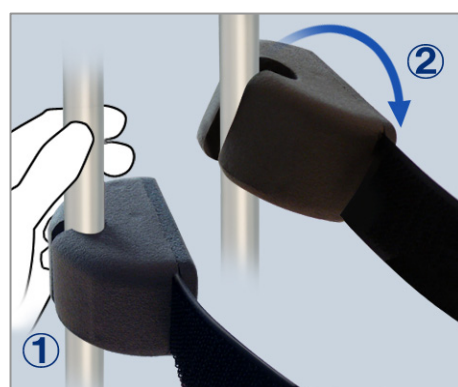
Merknader for bruk

- ♦ *Vær forsiktig slik at pasientens hår ikke setter seg fast i hodebåndet.*



Festing

For å feste hodebåndet, må du holde stabilisatorstangen stødig med den ene hånden, innrette hakket på enden av hodebåndet med stangen og trykke båndet bestemt på plass.



Fjerning

Når du skal ta av hodebåndet, må du holde stangen stødig med den ene hånden og trekke båndet forsiktig av. Ikke rykk båndet av med makt.

Merknader for bruk

- ♦ *Ikke brukt makt på stengene. De kan brette.*



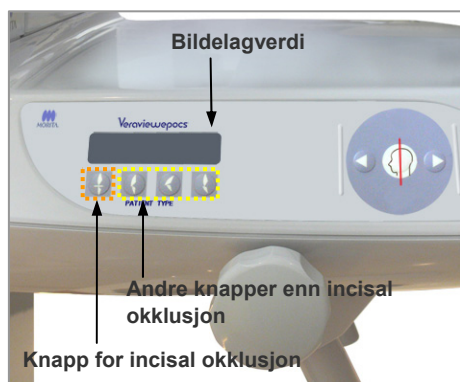
7.

7-1. <Autoposisjonering>

Bruk autoposisjonerings (AF)-sensor stråle opp-/nedknott for å heve eller senke strålen slik at den treffer midten på pasientens munnstykke.




Merknader for bruk

- ◆ **Kontroller at munnstykket er vinkelrett og at strålen treffer midten på munnstykket. Hvis strålen ikke er midtstilt, vil ikke bildelaget detekteres på riktig måte og bildet kan bli ødelagt.**
- ◆ **Kondens på linsen for AF-sensorstrålen kan forhindre korrekt deteksjon av bildelaget. Bruk en myk klut for å tørke kondens av linsen.**



Trykk på knappen for incisal okklusjon, som brukes for automatisk posisjonering med munnstykket. Armen (og bildelagsstrålen) vil flytte seg for å innrette bildelaget med pasienten, og verdien for bildelaget vil vises. Kontroller at bildelagsstrålen er innrettet med den distale siden av øvre venstre hjørnetann.

Det er tre typer autoposisjoneringsmetoder som ikke krever bruk av munnstykket. For disse innrettes AF-sensorstrålen med midten av de øvre fortennene.

- * For naturlig okklusjon, trykk på knappen for naturlig okklusjon 
- * For fremtredende maxillær okklusjon, trykk på knappen for maxillær okklusjon 
- * For fremstående kjeve, trykk på knappen for utstående kjeve 

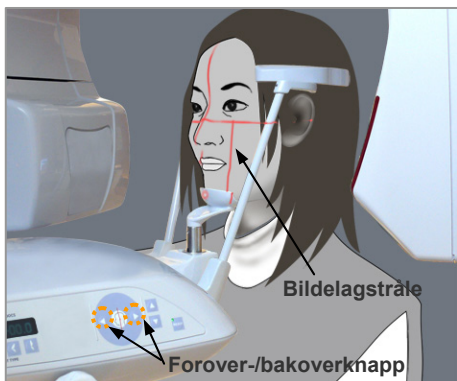
I hvert tilfelle vil armen bevege seg slik at bildelaget stemmer med pasientens tannstilling og bildelagsverdien vil bli justert.

Merknader for bruk

- ◆ **Hvis munnstykket ikke brukes, kan ikke AF-sensorstrålen detektere korrekt bildelagsposisjon for tannløse pasienter, pasienter med vridde fortenner oppe eller pasienter med skinnende kroner eller komplette tannreguleringsbånd. I slike tilfeller skal det brukes manuell posisjonering.**

- * Hvis en pasient ikke står på plass eller er utenfor området under armens bevegelse fram og tilbake (+20 mm til -20 mm), vil en kontinuerlig pipetone indikere en feil når en pasienttypeknapp trykkes.

7-2. <Manuell posisjonering>



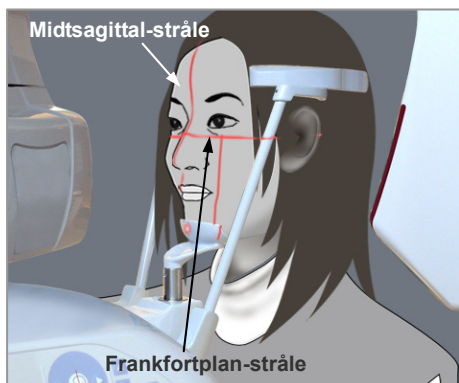
Bruk forover- og bakoverknappene for å innrette bildelagstrålen med den distale siden av pasienten øvre, venstre hjørnetann.

⚠ ADVARSEL

LASERPRODUKT KLASSE 2: En laser av klasse 2 brukes for posisjoneringsstrålene. Laserstrålene kan skade øynene. Ikke se inn i posisjoneringsstrålene. Advar pasienten om ikke å se inn i posisjoneringsstrålene.

- * Avhengig av pasientens ansiktsform, kan ikke bildelaserstrålen kollidere direkte med den distale siden av øvre venstre hjørnetann. I dette tilfellet skal strålen posisjoneres slik at en tenkt forlengelse av den innrettes på korrekt måte.

Strålens bevegelsesområdet er normalt fra +20 mm til -20 mm, men den er mindre for noen eksponeringstyper.



Kontroller at Frankfortplan-, midtsagittal- og bildelagstrålene er innrettet på korrekt måte.

⚠ FORSIKTIG

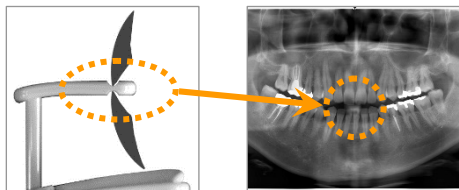
Advar pasienten om ikke å bevege seg under røntgeneksponeringen (mens melodien spiller). Hvis pasienten beveger seg, kan han bli truffet av armen eller bildet kan bli mislykket.



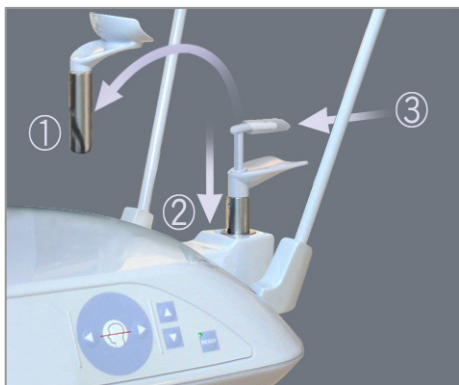
Sokkelen er formet slik at det skal være plass til en rullestol som vist i illustrasjonen til høyre.

- * Men rullestoler som er bredere enn 480 mm får ikke plass.

Posisjonering av biteblokk (tillegg)



* Litt av biteblokken vil vises i bildet.



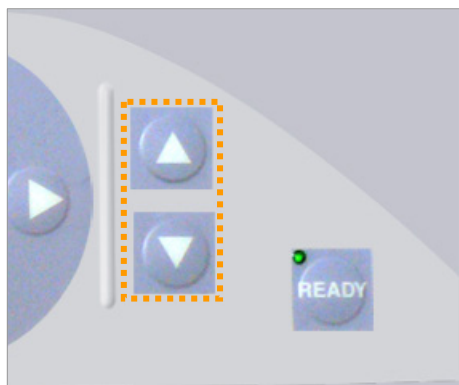
1. Bytt ut hakestøtten med biteblokken.
Ha på et trekk på biteblokken.
2. Få pasienten til å ha på seg et røntgenbeskyttelsesforkle.
Åpne hodestabilisatorene og la pasienten tre inn i enheten.

⚠ ADVARSEL

- *Bruk alltid et nytt, ikke-kontaminert biteblokktrekk for hver pasient for å unngå krysskontaminasjon.*
- *Vær forsiktig slik at hodestabilisatorene ikke treffer pasienten i øynene.*

Merknader for bruk

- ♦ *Biteblokktrekkene skal oppbevares på et rent, ikke-kontaminert sted.*



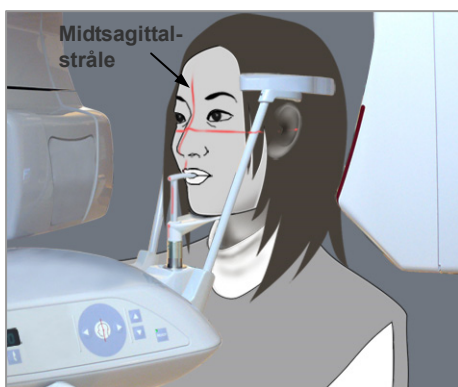
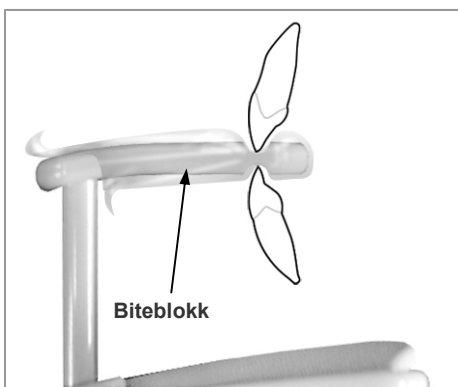
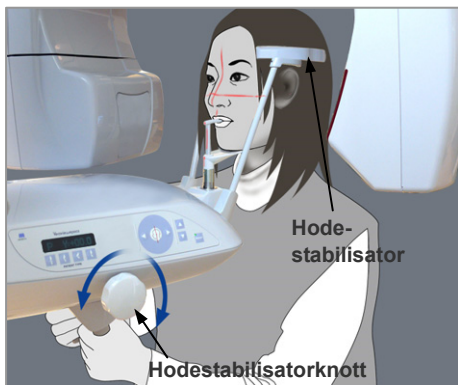
3. Bruk opp- og nedknappene for å justere heisen etter pasientens høyde.

⚠ FORSIKTIG

Hold fingre unna spalter for bevegelige deler, f.eks. kassetten og hodestabilisatorene samt hullene på støttesøylen.

Merknader for bruk

- ♦ *Bruk alltid opp- og ned-knappene for å flytte heisen. Bruk aldri makt, da den vil bli skadet.*
- ♦ *Overstrømvernkreten kan bli aktivert etter 3 sekunder på grunn av høy last eller fordi kassetten ikke er satt i. Heisen vil stoppe og det avgis et lydsignal. Enheten vil slutte å fungere og en av de følgende meldingene vises på displayet på rammen:*
LIFT OVERLOAD! PROTECTOR ACTIVE
(Heis overbelastet! Beskyttelse aktiv)
LIFT OVERTIME! PROTECTOR ACTIVE
(Heis aktiv for lenge! Beskyttelse aktiv)
For å gjenopprette normal drift trykker du på en av okklusjonsknappene under displayet på pasientrammen.



4. Be pasienten om å stå rett, bevege seg forover og ta biteblokken forsiktig inn i munnen og deretter hvile haken på den. Be pasienten om å gripe i håndtakene og senke skuldrene.
Lukk hodestabilisatorene til de så vidt kommer i berøring med pasientens hode.
Bruk laserstrålene som beskrevet på side 26 og lukk deretter hodestabilisatorene bestemt.

⚠ FORSIKTIG

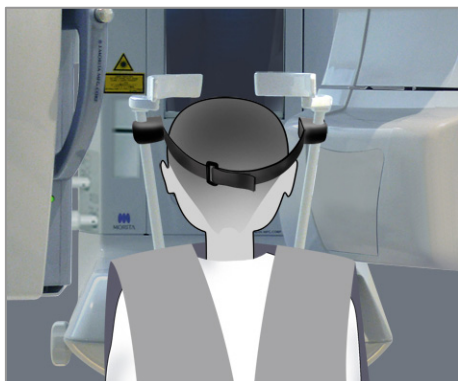
- Ikke bruk makt for å lukke hodestabilisatorene. Dette kan være ubehagelig for pasienten eller det kan skade stabilisatorene.
- Stabilisatorene kan også bli skadet dersom pasienten tvinges inn eller ut.

5. Kontroller at pasientens ansikt er rett og innrett Frankfortplan-strålen med pasientens Frankfortplan ved hjelp av stråle opp- eller ned-knapp.

⚠ ADVARSEL

Laserstrålen kan forårsake øyeskade. Ikke se rett inn i strålen eller la den treffe deg eller pasienten i øynene.

6. Flytt pasientens hode til venstre eller høyre til midtsagittalstrålen er på linje med pasientens midtsagittalplan. Stram deretter hodestabilisatoren slik at pasientens ansikt ikke vil bevege seg.

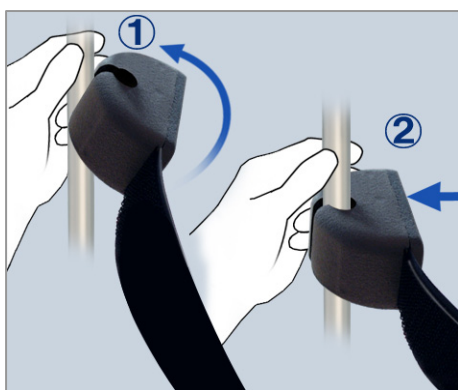


Hodebånd

For korte personer og barn, skal du bruke hodebånd for å holde pasientens hode på plass.

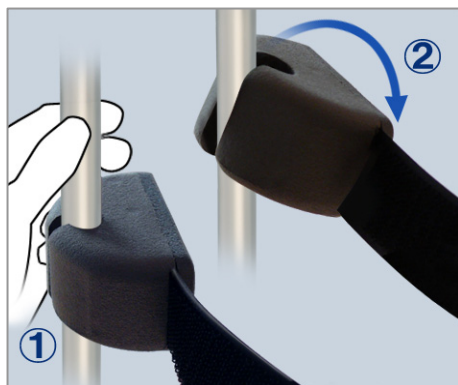
Merknader for bruk

- ♦ *Vær forsiktig slik at pasientens hår ikke setter seg fast i hodebåndet.*



Festing

For å feste hodebåndet, må du holde stabilisatorstangen stødig med den ene hånden, innrette hakket på enden av hodebåndet med stangen og trykke båndet bestemt på plass.

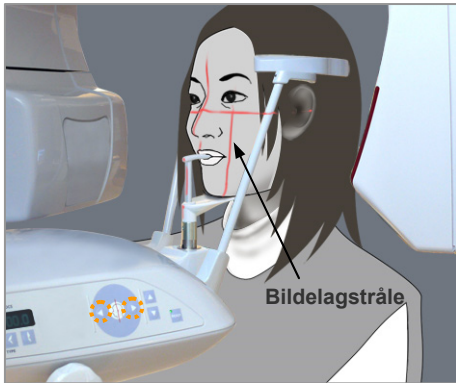


Fjerning

Når du skal ta av hodebåndet, må du holde stangen stødig med den ene hånden og trekke båndet forsiktig av. Ikke rykk båndet av med makt.

Merknader for bruk

- ♦ *Ikke brukt makt på stengene. De kan brette.*



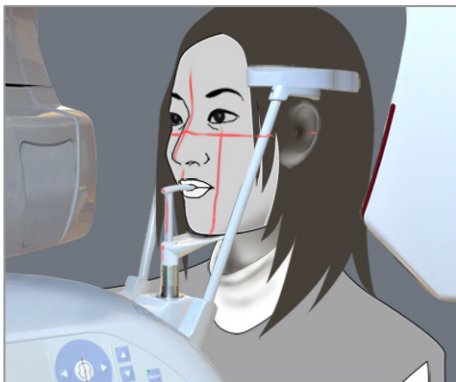
7. Bruk forover- og bakoverknappene for å innrette bildelagstrålen med den distale siden av pasienten øvre, venstre hjørnetann.

⚠ ADVARSEL

Laserstrålen kan forårsake øyeskade. Ikke se rett inn i strålen eller la den treffe deg eller pasienten i øynene.

- * Avhengig av pasientens ansiktsform, kan ikke bildelaserstrålen kollidere direkte med den distale siden av øvre venstre hjørnetann. I dette tilfellet skal strålen posisjoneres slik at en tenkt forlengelse av den innrettes på korrekt måte.

Strålens bevegelsesområde er normalt fra +20 mm til -20 mm, men den er mindre for noen eksponeringstyper.



8. Kontroller at Frankfort-plan-, midsagittal- og bildelagstrålene er innrettet på korrekt måte.

⚠ FORSIKTIG

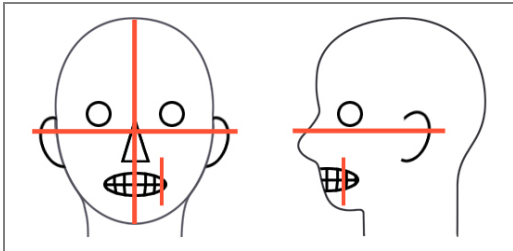
Advar pasienten om ikke å bevege seg under røntgeneksponeringen (mens melodien spiller). Hvis pasienten beveger seg, kan han bli truffet av armen eller bildet kan bli mislykket.

Merknader for bruk

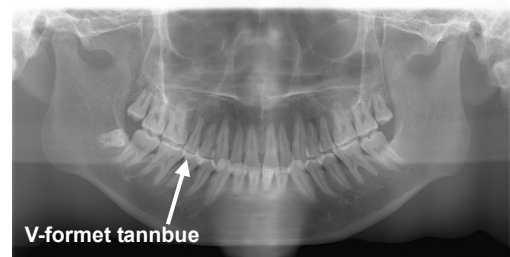
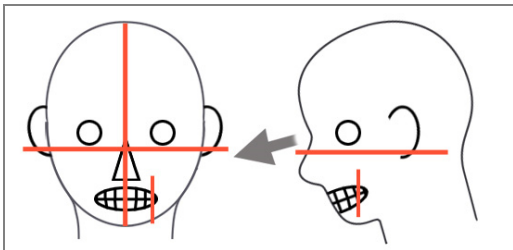
- ♦ Hvis pasienten ikke er korrekt posisjonert, er det ikke sikkert bildet er egnet for diagnostisering. Se eksemplene nedenfor for en bedre forståelse av korrekt pasientposisjonering.

7-3. <Eksempler på pasientposisjonering og bilderesultater>

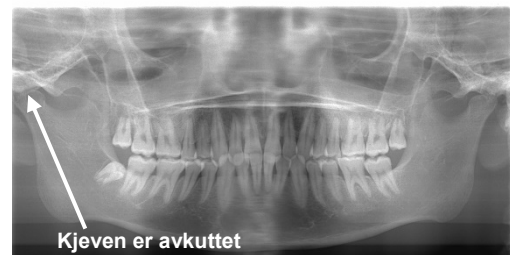
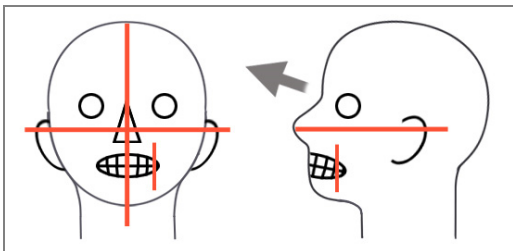
Korrekt posisjonering



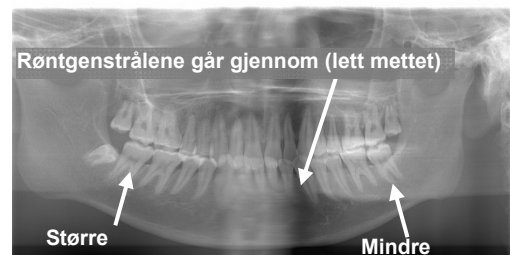
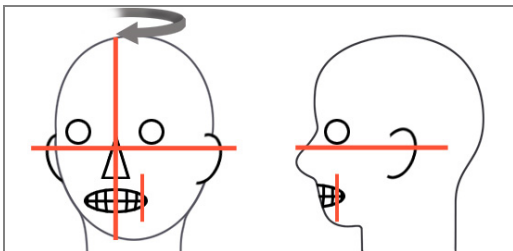
Pasienten ser ned

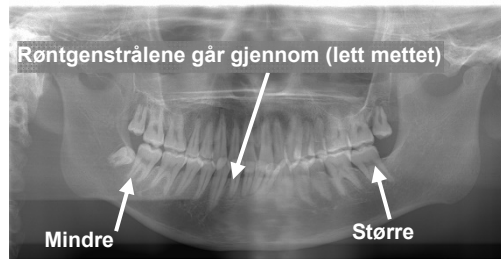
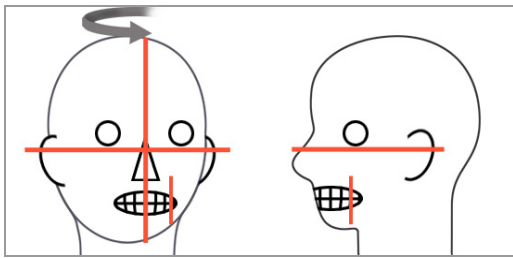
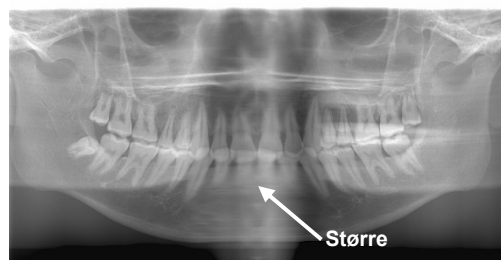
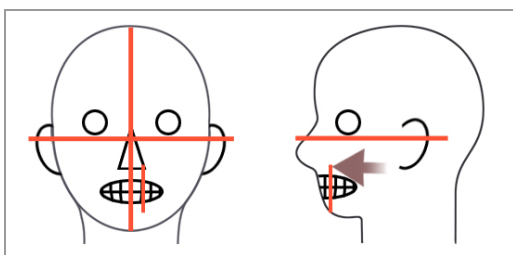
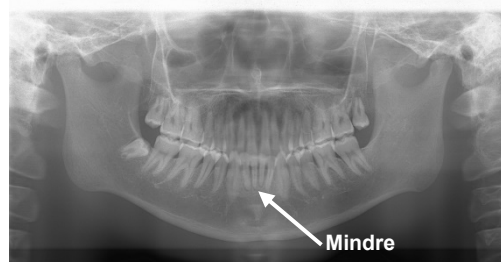
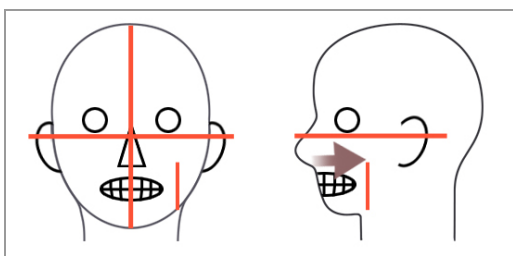


Pasienten ser opp



Pasienten ser til høyre



Pasienten ser til venstre**Bildelagstråle for langt forover****Bidelagstråle for langt bak**

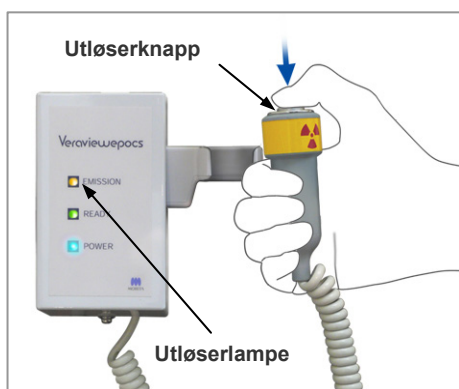
- * "Double-Ready-funksjonen" reduserer tiden som utløserknappen må holdes inne. Trykk på Ready-knappen enda en gang etter at du har fullført pasientposisjonering i Ready-modus. Det avgis en totoners pipetone og armen vil bevege seg til startposisjon for eksponering. Ready-lampen tennes igjen og bildelagstrålen slukker.
- * I Double Ready-modus starter røntgenstrålingen straks utløserknappen trykkes.
- * I Double Ready-modus er alle andre betjeningsknapper og brytere deaktivert, unntatt Ready-knappen og heiseknappene.
- * I Double Ready-modus må du trykke på Ready-knappen igjen for å gå tilbake til pasientposisjonering i Ready-modus.

Merknader for bruk

- ♦ *Hvis pasienten kommer ut av stilling etter at enheten er stilt inn for Double Ready, må du trykke på Ready-knappen igjen for å returnere enheten til sin normale Ready-innstilling og posisjonere pasienten på nytt.*

(5) Panoramabilder

1. Kontroller at den grønne Ready-lampen lyser.
Kontroller armen, pasientrammen eller kontrollboksen.

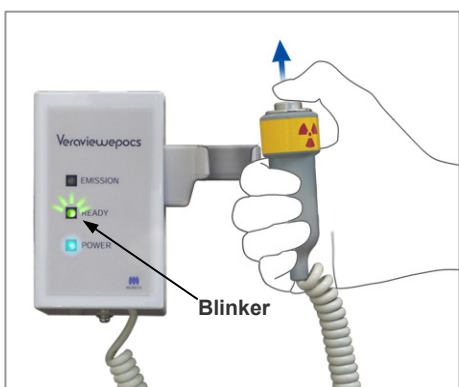


2. Plukk opp håndbryteren og hold inn utløserknappen.
Armen vil begynne å rotere og røntgenstrålene avgis.
Under røntgenstråling tennes den gule utløser-LEDen på kontrollboksen og det avgis et lydsignal.

* Under røntgenstråling vil lysdioden på kassetten være gul.

Merknader for bruk

- ♦ **Feil nummer 18 (Err. 18) vises hvis datamaskinen ikke er klar. Slå av nettbryteren hvis dette skjer. Når datamaskinen er klar, slår du nettbryteren på igjen. Hvi kassetten ikke er i panorama-kassettholderen, må du sette den inn og trykke på Ready-knappen på armkontrollpanelet igjen.**



3. Hold inn utløserknappen. Røntgenstrålingen og armrotasjonen stopper, utløserlampen slukker og lydsignalet stopper. Deretter vil armen gå til pasientens utgangsposisjon. Dette fullfører eksponeringsprosedyren. Slipp deretter utløserknappen. Ready-lampen blinker og er gul for å vise at bildet overføres. Når overføringen er fullført, endres Ready-lampen på armen og kontrollboksen til grønn og blinker.

⚠ ADVARSEL

- Gå alltid ut av røntgenavlukket, og trykk på utløserknappen på utsiden.
- I nødstilfelle må du slippe utløserknappen. Dette vil stoppe enheten helt.

⚠ FORSIKTIG

- Advar pasienten om ikke å bevege seg under bestrålingen (mens melodien spiller). Hvis pasienten beveger seg, kan han bli truffet av armen eller bildet kan bli mislykket.
- Hold inn utløserknappen til eksponeringen er fullført. Hvis du slipper opp knappen under eksponeringen, stopper armen og eksponeringen avbrytes. For å ta et nytt bilde, må du først ta med pasienten bort fra røntgenenheten og så returnere apparatet til posisjon for pasientinngang. Hvis røntgenhodet eller detektoren er bak pasienten, må du slå av enheten og deretter forsiktig rotere armen manuelt før du tar pasienten bort fra enheten. Hvis du utfører Ready-prosedyren før du tar pasienten bort fra enheten, kan armen kollidere med pasienten og forårsake personskade.
- Hvis feilen oppstår under utløsingen, stopper armen og eksponeringen avbrytes. Før pasienten forsiktig bort fra enheten. Hvis røntgenhodet eller detektoren er bak pasienten, må du slå av enheten og deretter forsiktig rotere armen manuelt før du tar pasienten bort fra enheten. Hvis du utfører Ready-prosedyren før du tar pasienten bort fra enheten, kan armen kollidere med pasienten og forårsake personskade.
- Ved bruk av en annen posisjoneringsmetode enn Frankfurtplan-metoden kan armen kollidere med pasienten under eksponeringen dersom pasientens hode har flyttet seg litt bakover. Vær oppmerksom på dette når du posisjonerer pasienten. Hvis pasienten har et stort hode, stiller du inn enheten på "No X-ray"(ingen røntgen) og utfører en visuell kontroll slik at det ikke er mulig for armen å kollidere med pasienten.



4. Heng håndbryteren tilbake i holderen.

(6) Pasientutgang og bildeoverføring

1. <Pasientutgang>



Etter eksponeringen vil armen gå automatisk til pasientens utgangsposisjon, 90 grader.

Åpne hodestabilisatorene helt opp og før pasienten bort fra enheten. Lukk deretter stabilisatorene helt.

ADVARSEL

- *Bruk aldri makt for å fjerne pasienten. Dette kan forårsake personskade på pasienten eller skade stabilisatorene.*
- *Vær forsiktig slik at stabilisatorene ikke treffer pasienten i øynene.*

* Ta munnstykket fra pasienten og kast det.

2. Trykk på Ready-knappen på armkontrollpanelet eller pasientrammen for å flytte armen automatisk til posisjon for pasientinnngang.

Ready-lampene på kontrollpanelet og kontrollboksen vil lyse grønt for å vise at enheten er klar til å ta et nytt panoramabilde.

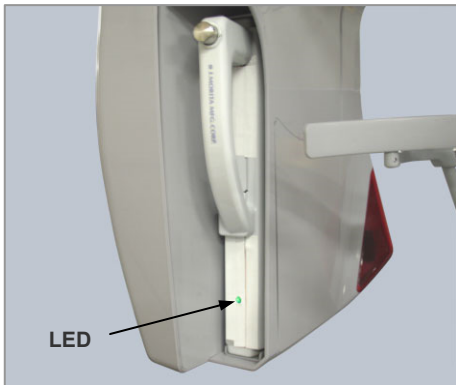


ADVARSEL

- *Kontroller at pasienten er på god avstand fra enheten før armen returneres til posisjon for pasientinnngang. Hvis ikke kan den kollidere med pasienten.*
- *I nødstilfelle når armen returnerer til posisjon for pasientinnngang, skal du trykke på utløserknappen, Ready-knappen på kontrollpanelet eller nødstopknappen for å stoppe den.*

FORSIKTIG

Hvis armen returnerer uten å lukke hodestabilisatorene eller du ikke har ført pasienten bort fra enheten etter eksponeringen, vil armkontrollpanelet vise "Err. 42." Hvis du fortsetter og trykker Ready-knappen uten å lukke hodestabilisatorene eller uten å ta med pasienten bort fra enheten, vil armen rotere til startposisjonen. Da kan armen kollidere med hodestabilisatorene eller med pasienten.



3. Under bildeoverføring vil LED-lampen på kassetten lyse gult. Når overføringen er fullført, endres den til grønn og begynner å blinke.
("Transferring image!" vises på datamaskinskjermen, og etter ca. 30 sekunder vises bildet.)

FORSIKTIG

Under bildeoverføring vil LED-lampen på kassetten lyse gult. Når overføringen er fullført, endres den til grønn og begynner å blinke.

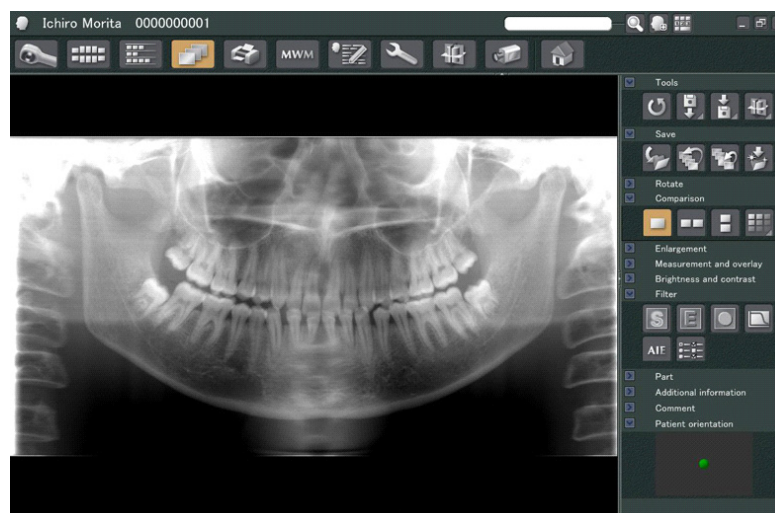
Du må ikke gjøre noe av det følgende før denne LED-lampen har skiftet til grønt og begynt å blinke:

1. Ikke slå av nettbryteren
2. Ikke ta kassetten ut av holderen

Enhver av handlingene over vil føre til at bildet går tapt og datamaskinen vil fryse.

Merknader for bruk

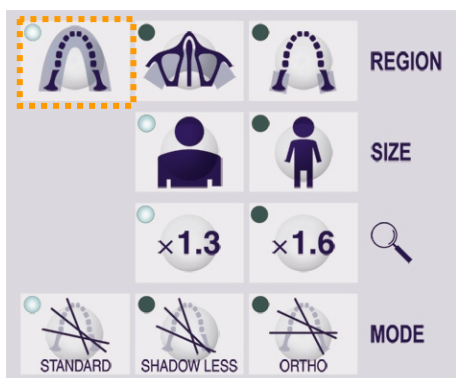
- ◆ **Etter bildeoverføring avgis det en totoners pipetone og LED-lampen endres til grønn og begynner å blinke. Du kan imidlertid ikke ta et nytt bilde før bildet vises på datamaskinskjermen.**
- ◆ **Hvis du trykker på utløserknappen under bildeoverføring, vil det føre til en rekke pipetoner, men det vil ikke utløses noen røntgenstråler.**



- * Programvare-tetthetskompensasjon brukes for å oppnå et optimalt bilde. Men hvis noen områder av bildet er spesielt mørke, vil densitetskompensasjonen ha en tendens til å gjøre hele bildet hvitere enn normalt.
- * For et forstørret digitalt bilde, er det en forbindelseslinje som ikke er synlig når bildet vises i første omgang. Men hvis bildet forstørres, vises den som en fin, horisontal linje gjennom midten av bildet. Denne linjen er hvor de to CCD-sensorene kommer sammen.

(7) Eksponeringsregioner

(7)-1. Panorama

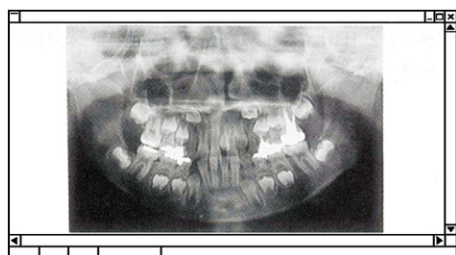


1. Trykk på tannbue-knappen.

2. Trykk på knapp for enten voksen eller barn.

For et pedodontisk panoramabilde, reduseres armens rotasjonsvinkel og eksponeringsområde: Røntgendosen reduseres også fra 10 % til 15 %.

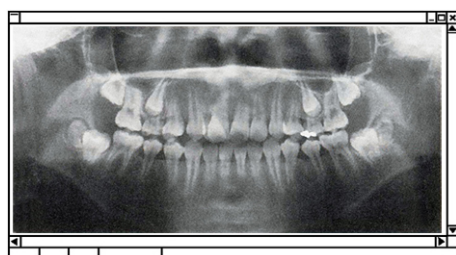
* Det pedodontiske panoramabildet er for personer som har et lite kjeveben. Hvis kjevebenet er for stort, er det ikke sikkert kjeveleddet vil vises i bildet. For at hele kjeven skal vises i bildet, bør lengden på en horisontal linje fra midten av fortennene til den ytre øreåpningen være på under 70 mm.



Pedodontisk panorama

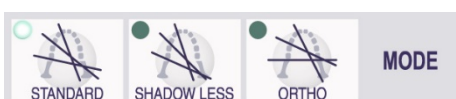
3. Trykk enten 1.3 eller 1.6.

Hvis du velger å forstørre med 1,6, vil bildet ha ca. 20 % mer informasjon for tannbuen enn hvis du forstørret med 1,3. Men kjeveleddet kan bli avskåret.



Forstørret panorama

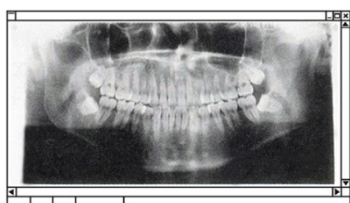
4. Velg én av de tre projeksjonene (røntgenstrålevinkler).



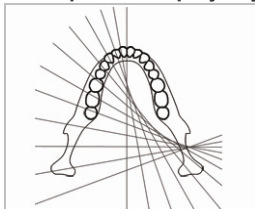
a. Standard

b. Skyggereduksjon

c. Ortoradiell



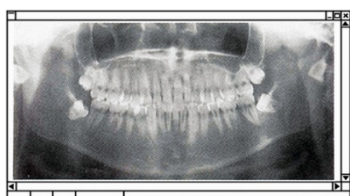
Standardpanorama projeksjon



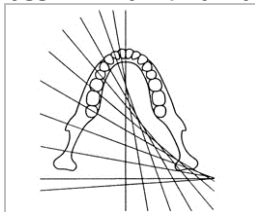
a. Standardpanorama projeksjon

Svært bra for å ta mål for implantater osv.

Trykk på knappen for standard projeksjon.



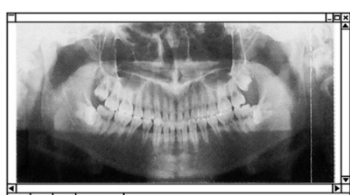
Skyggereduksjon projeksjon



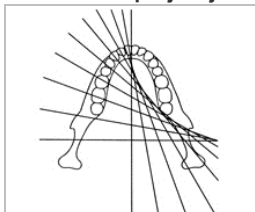
b. Skyggereduksjon projeksjon

Reduserer skygger som skjuler ramus mandibulae.

Trykk på skyggereduksjonsknappen.




Ortoradiell projeksjon



c. Ortoradiell projeksjon

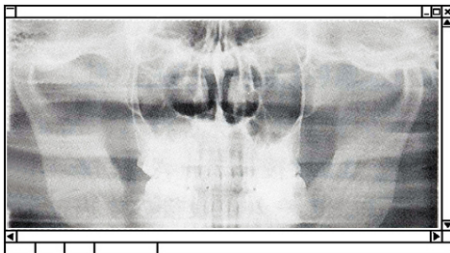
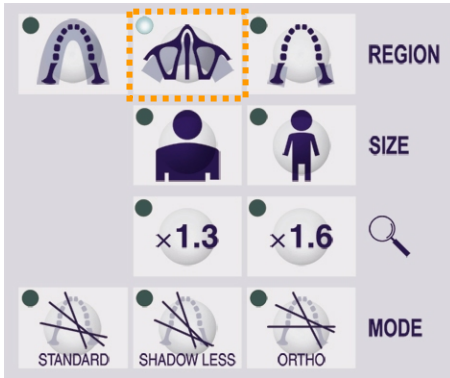
Reduserer overlapping av tenner fordi røntgenstrålen er i rett vinkel på tannbuen.

Trykk på knappen for ortoradiell projeksjon.

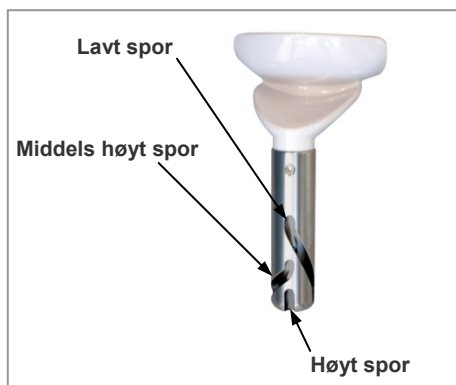
(7)-2. Maxillarsinus (posterior) (forst.: $\times 1,5$, gjennomgående) 

[For undersøkelse av posterior maxillarsinus eller ansiktsskader.]

Trykk på maxillarsinus-knappen.



Panoramabilde av maxillarsinus



Posisjon for hakestøtte

Still hakestøtten i laveste posisjon når du skal ta bilde av maxillarsinus.

- * Når det skal tas bilder av barn eller korte personer, og AF-sensorstrålen ikke treffer munnstykket når det er i laveste stilling, må hakestøtten settes i middels høy stilling.



Lavt (for maxillarsinus)

Innrett det lave sporet (se illustrasjonen) med baksiden av hakestøtteholderen.



Middels høyt (maxillarsinus for barn og korte personer)

Innrett det middels høye sporet (se illustrasjonen) med baksiden av hakestøtteholderen.

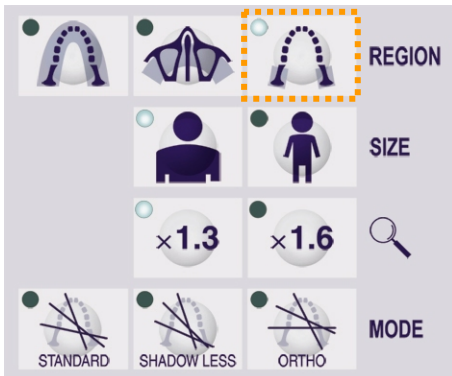


Høyt (standard panorama)

Innrett det høye sporet (se illustrasjonen) med baksiden av hakestøtteholderen.

Merknader for bruk

- ♦ **Vær forsiktig når du bytter ut hakestøtten med leppe-/nesestøtten. Den kan brette hvis den faller ned.**

(7)-3. Firedobbelt kjeveledd**(forst.: ×1,3, jennomgående)**

Trykk på kjeveledd-knappen.

Trykk på knapp for enten voksen eller barn.

Beregnet avstand mellom ledd

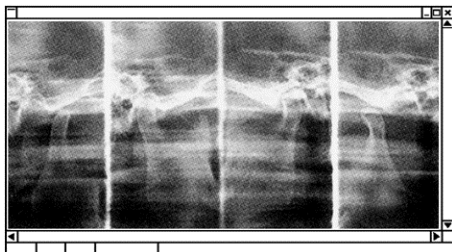
Voksen : 100 mm

Barn : 90 mm

Tykkelse : 10,5 mm

Lengde : 54 mm

Velg størrelsen som er best for pasienten.



Forst.: 1,3 ×

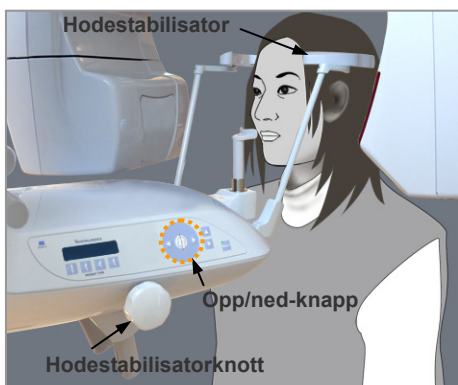
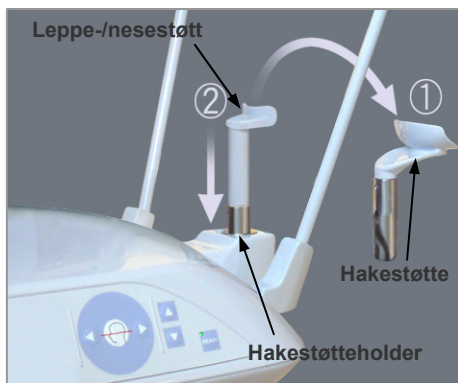
Det vil vises fire bilder på datamaskinskjermen:

Ett hver for munn åpen og lukket på begge sider.

Røntgenstrålevinkelen er optimal for
gjennomsnittsavstanden mellom leddene og
gjennomsnittslengden.

Armen roterer to ganger for å få et komplett bildesett.

Pasientplassering



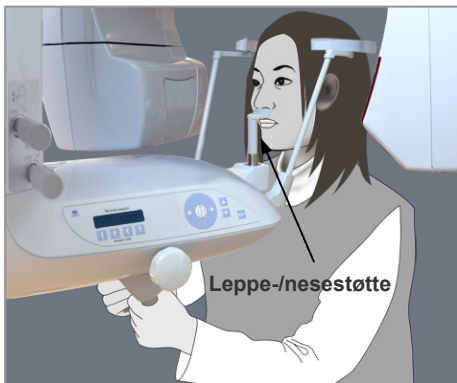
1. Bytt ut hakestøtten med leppe-/nese støtten og velg middels høyde.
2. Ikle pasienten et røntgenforkle og stå foran leppe-/nese støtten. Se på pasienten fra siden og la ham løfte opp haken og rette opp ryggen. Se deretter bakfra og kontroller at pasientens skuldre og rygg er rett.
3. Åpne hodestabilisatorene og bruk heis opp- eller ned-knappen for å heve eller senke leppe-/nese støtten til riktig høyde for pasienten. Slipp knappen når støtten har riktig høyde.

FORSIKTIG

Hold fingrene unna bevegelige deler, åpninger mellom kassetten og kassettholderen og mellom hodestabiliseringskomponenter, samt hull i støttesøylen.

Merknader for bruk

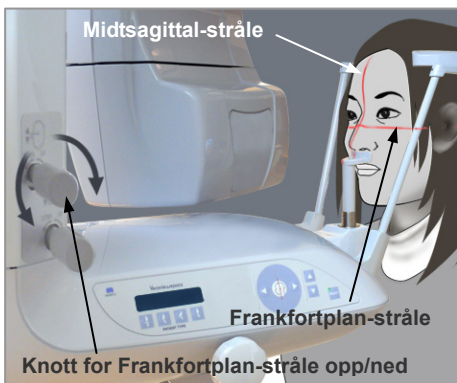
- ◆ **Bruk alltid opp- og ned-knappene for å flytte heisen. Bruk aldri makt, da den vil bli skadet.**
- ◆ **Overstrømvernkreten kan bli aktivert etter 3 sekunder på grunn av høy last eller fordi kassetten ikke er satt i. Heisen vil stoppe og det avgis et lydsignal. Enheten vil slutte å fungere og en av de følgende meldingene vises på displayet på rammen:**
LIFT OVERLOAD! PROTECTOR ACTIVE
(Heis overbelastet! Beskyttelse aktiv)
LIFT OVERTIME! PROTECTOR ACTIVE
(Heis aktiv for lenge! Beskyttelse aktiv)
For å gjenopprette normal drift trykker du på en av okklusjonsknappene under displayet på pasientrammen.



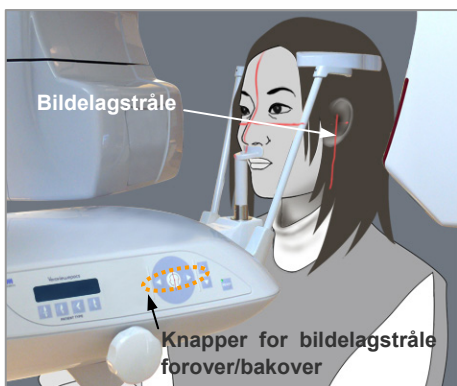
4. Bruk knotten for å åpne hodestabilisatorene. La pasienten bevege seg litt framover uten å synke sammen eller endre kroppsholdning på annen måte. La pasienten plassere overleppen på leppe-/nesestøtten og gripe lett rundt pasienthåndtakene. Påse at pasientens skuldre er senket.

⚠ ADVARSEL

Vær forsiktig slik at hodestabilisatorene ikke treffer pasienten i øynene.

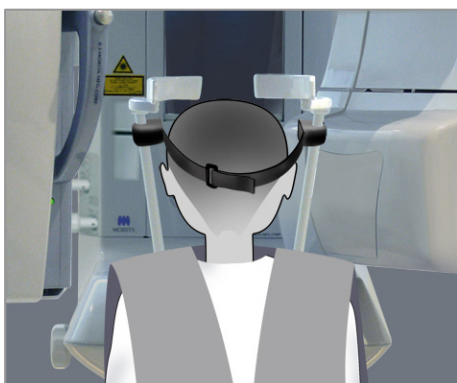


5. Hold pasientens Frankfortplan horisontal og innrett strålen med pasientens ytre øreåpning ved å dreie knotten for Frankfortplan-stråle opp/ned. Hold pasientens hode på plass ved å lukke hodestabilisatorene lett. Flytt pasientens hode til venstre eller høyre til midsagittalstrålen er på linje med pasientens midsagittalplan. Stram deretter hodestabilisatoren slik at pasientens ansikt ikke vil bevege seg.



6. Bruk forover- og bakoverknappene for å innrette bildelagstrålen med pasientens øreåpning. (Armen beveger seg fra +20 mm til -16 mm.)

* Bildelaget er ca. 12 mm foran bildelagstrålen. Be pasienten om å lukke munnen.

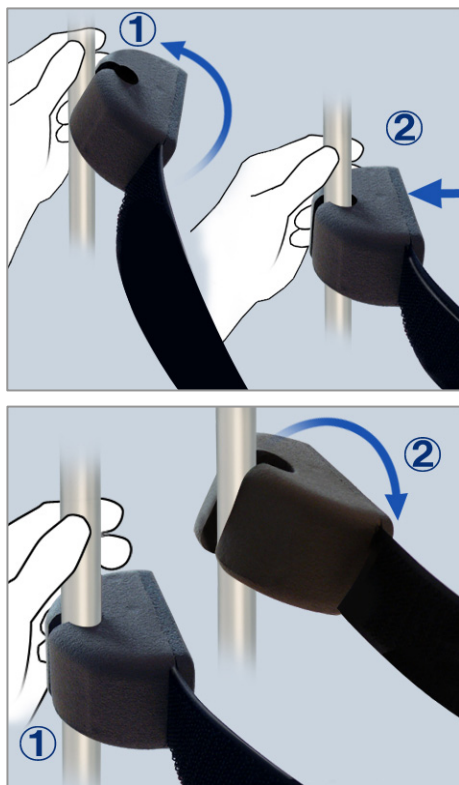


Hodebånd

For korte personer og barn, skal du bruke hodebånd for å holde pasientens hode på plass.

Merknader for bruk

- ◆ *Vær forsiktig slik at pasientens hår ikke setter seg fast i hodebåndet.*



Festing

For å feste hodebåndet, må du holde stabilisatorstangen stødig med den ene hånden, innrette hakket på enden av hodebåndet med stangen og trykke båndet bestemt på plass.

Fjerning

Når du skal ta av hodebåndet, må du holde stangen stødig med den ene hånden og trekke båndet forsiktig av. Ikke rykk båndet av med makt.

Merknader for bruk

- ♦ **Ikke brukt makt på stengene. De kan brette.**

⚠ ADVARSEL

LASERPRODUKT KLASSE 2: En laser av klasse 2 brukes for posisjoningsstrålene. Laserstrålene kan skade øynene. Ikke se inn i posisjoningsstrålene. Advar pasienten om ikke å se inn i posisjoningsstrålene.

⚠ FORSIKTIG

Advar pasienten om ikke å bevege seg under bestrålingen (mens melodien spiller). Hvis pasienten beveger seg, kan han bli truffet av armen eller bildet kan bli mislykket.

- * "Double-Ready-funksjonen" reduserer tiden som utløserknappen må holdes inne. Trykk på Ready-knappen enda en gang etter at du har fullført pasientposisjonering i Ready-modus. Det avgis en totoners pipetone og armen vil bevege seg til startposisjon for eksponering. Ready-lampen tennes igjen og bildelagstrålen slukker.
- * I Double Ready-modus starter røntgenstrålingen straks utløserknappen trykkes.
- * I Double Ready-modus er alle andre betjeningsknapper og brytere deaktivert, unntatt Ready-knappen og heiseknappene.
- * I Double Ready-modus må du trykke på Ready-knappen igjen for å gå tilbake til pasientposisjonering i Ready-modus.

Merknader for bruk

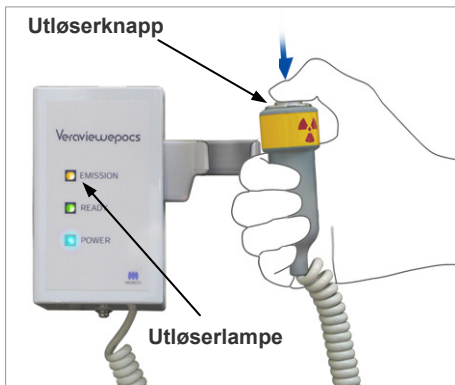
- ♦ **Hvis pasienten kommer ut av stilling etter at enheten er stilt inn for Double Ready, må du trykke på Ready-knappen igjen for å returnere enheten til sin normale Ready-innstilling og posisjonere pasienten på nytt.**

Bilder med åpen og lukket munn

Kontroller at Ready-lampen (grønn) på pasientrammen, kontrollpanelet eller kontrollboksen er på.



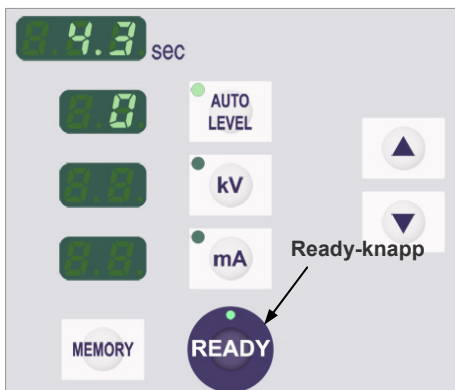
Bilde med lukket munn (første bilde)



1. Plukk opp håndbryteren og hold inn utløserknappen. Armen vil gå til startposisjonen, begynne å rotere og det vil bli tatt bilder av venstre og høyre side. Under røntgenstråling tennes den gule utløser-LEDen på kontrollboksen og det avgis et lydsignal. Slipp utløserknappen når armen slutter å rotere.

⚠ ADVARSEL

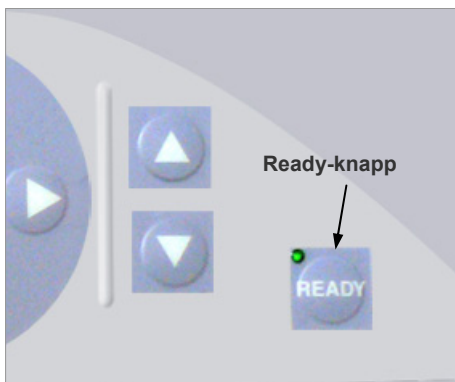
- Gå alltid ut av røntgenavlukket, og trykk på utløserknappen på utsiden.
- I nødstilfelle må du slippe utløserknappen. Dette vil stoppe enheten helt.

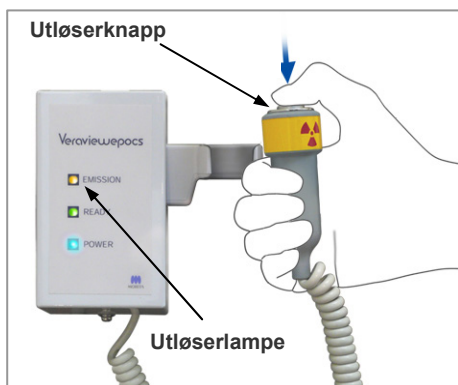


2. Sørg for at pasienten står stille og har en god kroppsholdning. Trykk på Ready-knappen på pasientrammen eller armkontrollpanelet, eller trykk på utløserknappen. Armen vil gå tilbake til startposisjonen.

⚠ FORSIKTIG

Advar pasienten om ikke å bevege seg under bestrålingen (mens melodien spiller). Hvis pasienten beveger seg, kan han bli truffet av armen eller bildet kan bli mislykket.





Bilde med åpen munn (andre bilde)

1. Be pasienten om å åpne munnen.
2. Plukk opp håndbryteren og hold inn utløserknappen. Armen vil begynne å rotere og det vil bli tatt bilder av venstre og høyre side. Slipp utløserknappen når armen slutter å rotere. Ready-lampen på kontrollboksen slukkes for å vise at prosedyren for bildetaking er fullført.

⚠ ADVARSEL

- *Gå alltid ut av røntgenavlukket, og trykk på utløserknappen på utsiden.*
- *I nødstilfelle må du slippe utløserknappen. Dette vil stoppe enheten helt.*



3. Åpne hodestabilisatorene helt opp og før pasienten bort fra enheten. Trykk på Ready-knappen på pasientrammen eller armkontrollpanelet. Armen vil gå tilbake til posisjon for pasientinngang.

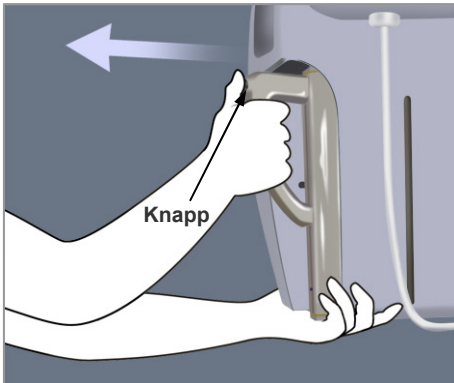


4. Fjern leppe-/nesestøtten og bytt den ut med hakestøtten.

(8) Fjerning av den digitale kassetten

* Kontroller at den grønne LED-lampen på kassetten enten blinker eller er slukket.

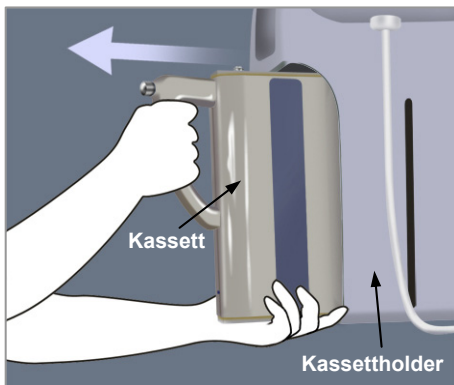
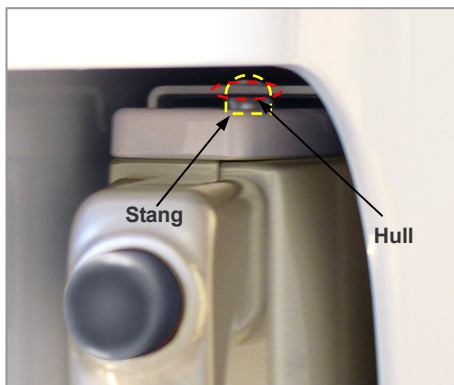
1. Støtt kassettholderen med den ene hånden og trykk på utløserknappen. Trekk kassetten litt ut og slipp så knappen.



Merknader for bruk

- ♦ **Pass på å trykke knappen godt nok inn, ellers vil ikke festestangen komme helt ut av hullet. I så fall vil ikke kassetten komme ut.**

2. Hold kassetten med begge hender og dra den forsiktig ut langs skinnen i bunnen av kassettholderen.



⚠ ADVARSEL

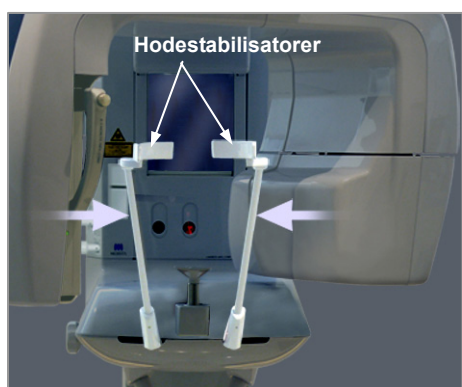
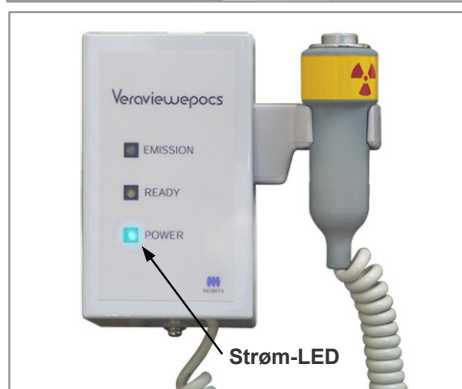
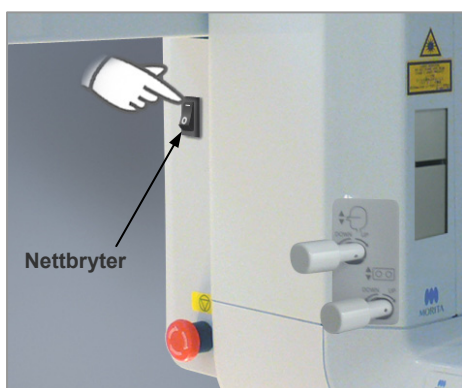
- Ikke slå, vipp, rist eller bruk makt.
- Bruk begge hender når kassetten settes inn og tas ut. Kassetten veier ca. 2 kg, og den kan skade foten din dersom du mister den. Sensoren vil også bli skadet.
- Ikke sving kassetten rundt. Rystelsene kan forstyrre sensorjusteringene.

⚠ FORSIKTIG

- Må ikke oppbevares i omgivelser med høy temperatur og luftfuktighet.
Lagringsbetingelser: Temperatur: -10 til +50 °C.
Relativ luftfuktighet: 5 til 85 % (ikke-kondenserende).
Må ikke eksponeres ofte eller kontinuerlig for direkte sollys.
- Kassetten må ikke eksponeres for vann, rengjøringsmidler eller kjemiske løsninger. Disse kan trenge inn i kassetten og skade den.
- Vær svært forsiktig når du setter inn og tar ut kassetten. Bruk av makt kan skade tilkoblingskomponentene.
- Rengjør ved å tørke av med en myk, tørr klut. Ikke rør tilkoblingskomponentene direkte med bare fingre osv. Statisk elektrisitet kan skade sensoren.
- Ikke la det samle seg støv eller annet rusk på tilkoblingskomponentene. Dette kan føre til dårlig kontakt.

Cephalo-bilder (tillegg)

(1) Slå på nettbryteren



1. Trykk på toppen (|) av nettbryteren.
Den blå strøm-LEDen tennes for å vise at enheten er på.

2. Trykk på enten knapp for LA (lateral) eller PA (posteroanterior) for å stille inn enheten for cephalo-bilde.
3. Før du trykker på Ready-knappen, må du kontrollere at hodestabilisatorene for panoramabilder er helt lukket.
4. Trykk på Ready-knappen.
Røntgenhodet vil dreies til cephalo-retning, og armen vil rotere.
Armen og hodet går automatisk til og låses i sine cephalo-stillinger.

Merknader for bruk

- ♦ Hvis hodestabilisatorene ikke lukkes eller pasienten ikke har gått ut etter eksponeringen, viser LED-skjermen på pasientrammen "Err. 42."

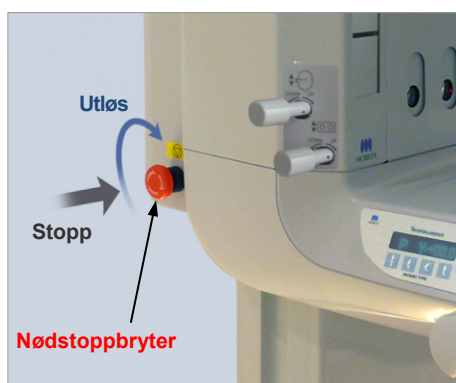
⚠ FORSIKTIG

Sørg for at pasienten ikke lenger er nær enheten før du trykker på Ready-knappen. Hvis ikke kan pasienten bli truffet av armen.

5. Den grønne Ready-lampen tennes.

Merknader for bruk

- ◆ **Ikke flytt armen manuelt.**
Armen kan kanskje ikke stilles i riktig cephalo-stilling hvis den flyttes plutselig for hånd. Dette gjelder også dersom armen kolliderer med operatørens skulder eller noe annet mens den er i bevegelse. Hvis armen ved et uhell dreies for hånd eller kommer i berøring med noe under bevegelsen, trykker du på tannbue-knappen. Trykk deretter på LA- eller PA-knappen igjen. Trykk deretter på Ready-knappen.



Nødstoppbryter

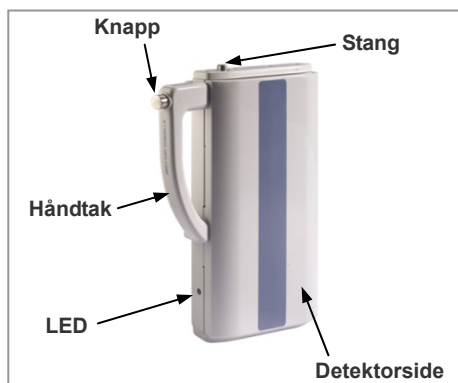
Trykk på nødstoppbryteren dersom det oppstår en nødssituasjon. Dette vil stoppe armrotasjonen, heisebevegelsen og røntgenstrålingen. Ikke bruk denne bryteren til noe. Hvis nødstoppbryteren trykkes, vil heisen stoppe innen 10 mm og armrotasjonen innen 15 grader.

Etter trykk på nødstoppbryteren

Før pasienten bort fra enheten og slå av nettbryteren. Dette vil returnere enheten til en sikker tilstand. Drei bryteren i angitt pilretning og start datamaskinen på nytt. Slå på hovedenheten igjen og kontroller at den er stilt inn på panoramabilde. Hvis enheten ikke kan returneres til en sikker tilstand eller ikke vil være i drift, ta kontakt med den lokale forhandleren eller J. MORITA-kontor.

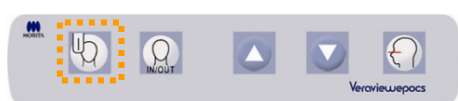
FORSIKTIG

Bildet vil gå tapt hvis nødstoppbryteren trykkes under overføringen eller dersom nettbryteren slås av.

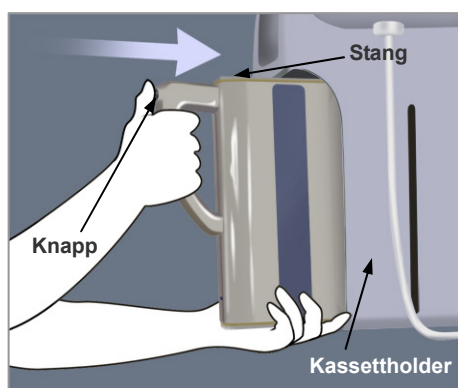
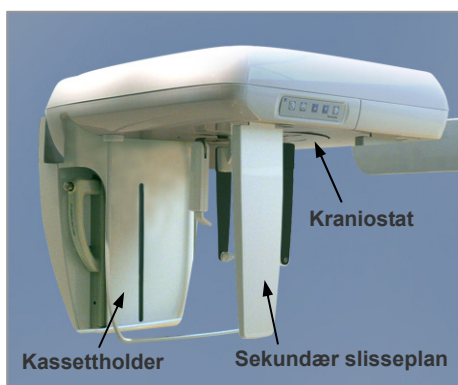


(2) Innsetting av kassett

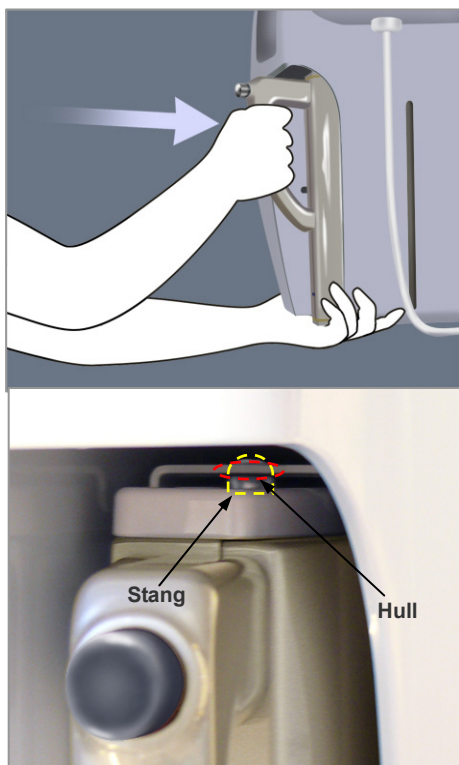
- * Sett i PAN/CEPH-kassetten, som brukes for både panorama- og cephalo-bilder.
Bare PAN/CEPH-kassetten kan brukes for å ta cephalo-bilder.



1. Trykk på knappen for cephalo-startposisjon. Både kassettholderen og den sekundære slisseplaten vil bevege seg forover.



2. Hold bunnen på kassetten med den ene hånden og håndtaket med den andre. Skyv ned knappen og skyv kassetten forsiktig inn i holderen til stangen smetter på plass. Slipp deretter knappen.



3. Skyv kassetten helt inn til stangen går inn i hullet i holderen. Stangen vil avgi et hørbart klikk og knappen vil sprette ut. Det avgis også en pipetone. Etter noen få sekunder begynner den grønne LED-lampen på kassetten å blinke.

⚠ ADVARSEL

- Ikke slå, vipp, rist eller bruk makt.
- Bruk begge hender når kassetten settes inn og tas ut. Kassetten veier ca. 2 kg, og den kan skade foten din dersom du mister den. Sensoren vil også bli skadet.
- Ikke sving kassetten rundt. Rystelsene kan forstyrre sensorjusteringene.

⚠ FORSIKTIG

- Må ikke oppbevares i omgivelser med høy temperatur og luftfuktighet. Må ikke eksponeres ofte eller kontinuerlig for direkte sollys.
- Kassetten må ikke eksponeres for vann, rengjøringsmidler eller kjemiske løsninger. Disse kan trenge inn i kassetten og skade den.
- Vær svært forsiktig når du setter inn og tar ut kassetten. Bruk av makt kan skade tilkoblingskomponentene.
- Rengjør ved å tørke av med en myk, tørr klut. Ikke rør tilkoblingskomponentene direkte med bare fingre osv. Statisk elektrisitet kan skade sensoren.
- Ikke la det samle seg støv eller annet rusk på tilkoblingskomponentene. Dette kan føre til dårlig kontakt.
- Skyv kassetten helt inn i holderen og kontroller at den låses på plass. Ellers kan det bli forstyrrelser på bildene, overføringen kan bli avbrutt eller utstyr kan bli skadet.

Merknader for bruk

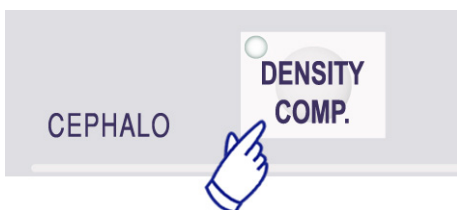
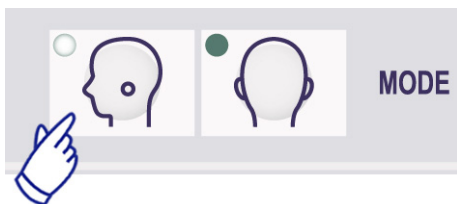
- ♦ Skyv aldri inn kassetten med makt. Dette kan brette låsstangen eller skade de elektriske tilkoblingskomponentene.



4. Trykk på knappen for pasient inn og ut for å flytte kassettholderen og den sekundære slisseplaten helt tilbake.

Merknader for bruk

- ♦ Ikke flytt kassettholderen eller den sekundære slisseplaten manuelt. Dersom disse komponentene plutselig beveges for hånd, kan det føre til skade eller funksjonsfeil.



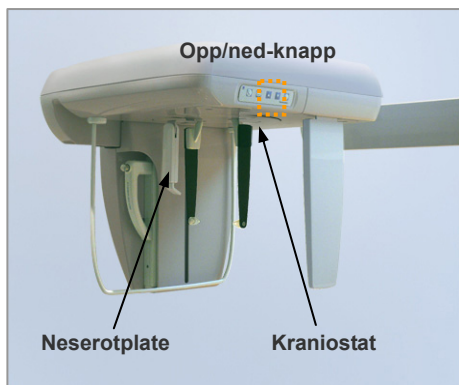
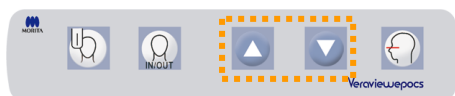
(3) LA (Lateral) eksponering

1. Trykk på LA-knappen.
2. Trykk på DENSITY COMP-knappen for å velge både nødvendig mykt og hardt vev for å utføre cephalo-målinger. (DENSITY COMP: automatisk densitetskompensasjon)

- * Når knappen Density Compensation trykkes, viser armkontrollpanelet "90 kV".
- * For barn kan det være bedre å stille rørspenningen på 80 kV.
- * Cephalo-bilder kan ikke tas med automatisk eksponering
- * I Cephalo-modus kan du bruke funksjonen No X-ray (ingen røntgen) for å kontrollere bevegelsen av kassettholderen og den sekundære slisseplaten uten å aktivere røntgenstrålingen.

(4) Pasientplassering

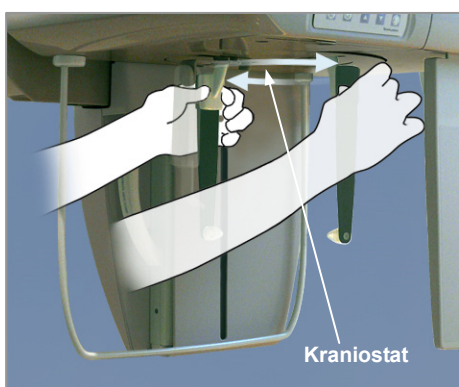
1. Bruk opp- eller nedknappene for å heve eller senke kraniostaten slik at den stemmer med pasientens høyde. Slipp knappen for å stoppe kraniostat-bevegelsen.

**Merknader for bruk**

- ◆ **Knappene for kraniostat opp og ned vil ikke virke hvis enheten ikke er stilt inn for cephalo og Ready-knappen ikke er trykket inn for å dreie røntgenhodet i cephalo-retningen.**
- ◆ **Overstrømvernkretsen kan bli aktivert etter 3 sekunder på grunn av høy last eller fordi kassetten ikke er satt i. Kraniostaten vil stoppe og det avgis et varselsignal. Enheten vil slutte å fungere og en av de følgende meldingene vises på displayet på rammen:**
LIFT OVERLOAD! PROTECTOR ACTIVE
(Heis overbelastet! Beskyttelse aktiv)
LIFT OVERTIME! PROTECTOR ACTIVE
(Heis aktiv for lenge! Beskyttelse aktiv)
For å gjenopprette normal drift trykker du på en av okklusjonsknappene under displayet på pasientrammen.
- ◆ **Bruk alltid opp- og ned-knappene for å flytte kraniostaten. Bruk aldri makt, da den vil bli skadet.**

⚠ FORSIKTIG

Hold fingrene unna bevegelige deler, åpninger mellom kassetten og kassettholderen og mellom kraniostatkomponenter, samt hull i støttesøylen.



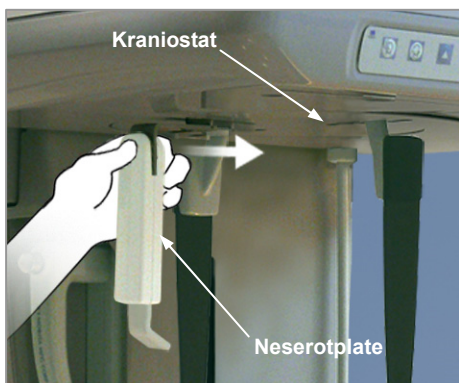
2. Grip i basen på ørepluggplatene og roter kraniostaten til sin laterale posisjon.

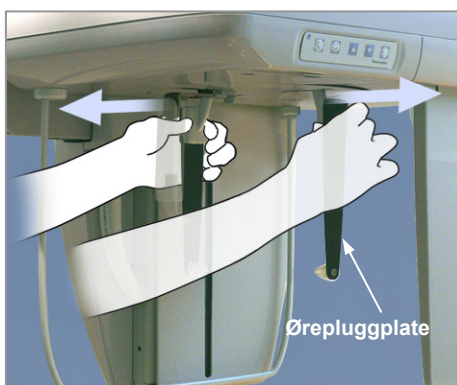
⚠ FORSIKTIG

Neserotplaten må være i front. Hvis den er feil plassert, vil det ikke være mulig å få et godt bilde.

Merknader for bruk

- ◆ **Roter kraniostaten med neserotplaten ned og mot innsiden. Hvis kraniostaten roteres med makt, kan den kollidere med kassettholderen og skade den.**
- ◆ **Grip om basen på neserotplatens arm når den skal flyttes. Ellers kan den bli skadet.**

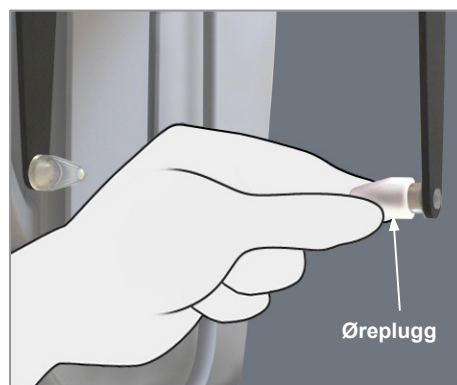




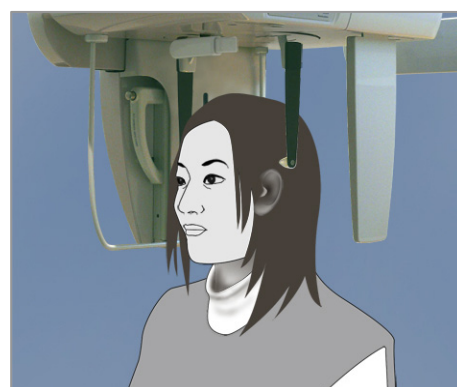
3. Grip ørepluggplatene med begge hender og åpne dem helt.



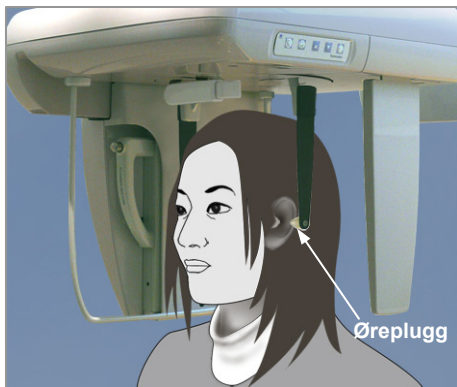
4. Hev neserotplaten og flytt den ut slik at det blir enkelt for pasienten å komme seg på plass.



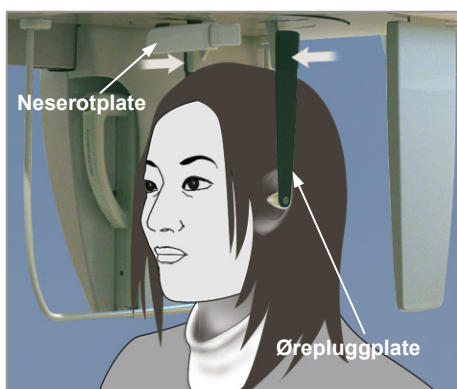
5. Sett ørepluggene på knottene.



6. Få pasienten til å ha på seg et røntgenbeskyttelsesforkle og stå rett under kraniostaten.



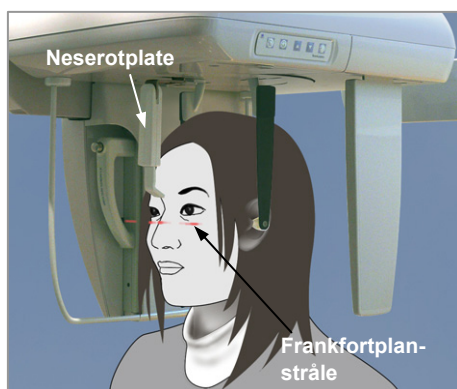
7. Bruk opp- eller nedknappen for å heve eller senke kraniostaten til ørepluggene er innrettet med pasientens ytre øreåpning og slipp deretter knappen.



8. Grip ørepluggplatene med begge hender og lukk dem forsiktig til ørepluggene går inn i pasientens ører.

⚠ ADVARSEL

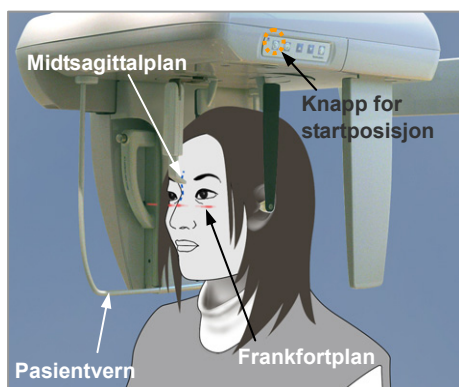
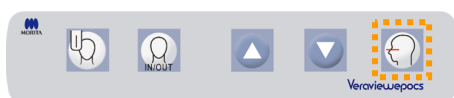
Vær ekstremt forsiktig når du fører inn ørepluggene og ikke beveg på kraniostaten etter at pluggene er satt inn. Dette kan påføre pasienten alvorlige personskader.



9. Bruk knappen for Frankfortplan-stråle for å innrette den med pasientens Frankfortplan og kontroller at den er vinkelrett på pasientens midsagittalplan. Juster lengden på neserotplaten, og still den mot pasientens neserot.

⚠ ADVARSEL

LASERPRODUKT KLASSE 2: En laser av klasse 2 brukes for posisjoneringsstrålene. Laserstrålene kan skade øynene. Ikke se inn i posisjoneringsstrålene. Advar pasienten om ikke å se inn i posisjoneringsstrålene.



10. Etter å ha kontrollert at midtsagittalstrålen og Frankfortplan-strålen er innrettet og ørepluggene er på plass, trykker du på knappen for startposisjon.

ADVARSEL

La aldri pasienten holde i pasientvernet. Fingrene kan komme i klem mellom vernet og kassettholderen og forårsake personskade.

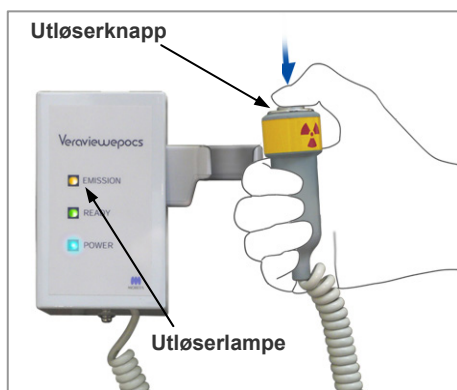
11. Kassettholderen og den sekundære slisseplaten vil bevege seg til sine startposisjoner.

FORSIKTIG

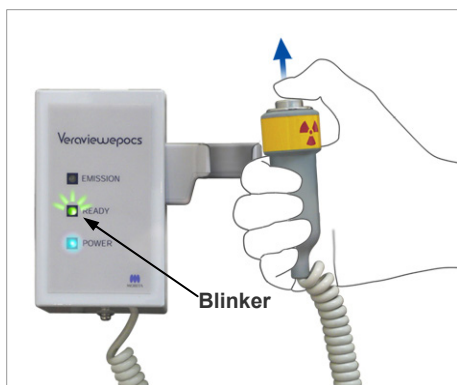
- Advar pasienten om ikke å bevege seg under bestrålingen (mens melodien spiller). Hvis pasienten beveger seg, kan han bli truffet av armen eller bildet kan bli mislykket.
- Forsikre deg om at kassettholderen eller den sekundære slisseplaten ikke vil kollidere med pasientens skulder.

(5) Røntgenstråling

1. Kontroller armkontrollpanelet, pasientrammen eller kontrollboksen og forsikre deg om at den grønne Ready-lampen lyser.



2. Plukk opp håndbryteren og hold inn utløserknappen. Etter et par sekunder vil den sekundære slissen og kassettholderen begynne å bevege seg og røntgenstrålene avgis. Under røntgenstråling tennes den gule utløser-LEDen på kontrollboksen og det avgis et lydsignal.
* Under røntgenstråling vil lysdioden på kassetten lyse gult.



3. Hold inn utløserknappen. Når eksponeringen er fullført, vil kassettholderen og den sekundære slisseplaten slutte å bevege seg og røntgenstrålingen vil også stoppe. Utløserlampen vil slukke og lydsignalet vil stoppe. Slipp deretter utløserknappen. Ready-lampen blinker og er gul for å vise at bildet overføres. Når overføringen er fullført, endres Ready-lampen på armen og kontrollboksen til grønn og blinker.

ADVARSEL

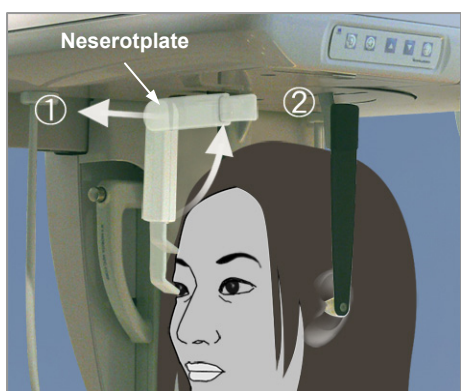
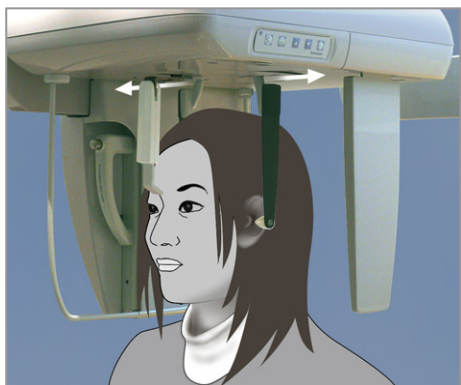
- Gå alltid ut av røntgenavlukket, og trykk på utløserknappen på utsiden.
- I nødstilfelle må du slippe utløserknappen. Dette vil stoppe enheten helt.

FORSIKTIG

- Advar pasienten om ikke å bevege seg under bestrålingen (mens melodien spiller). Hvis pasienten beveger seg, kan han bli truffet av armen eller bildet kan bli mislykket.
- Hold utløserknappen inne til hele prosedyren er fullført. Hvis du slipper knappen, vil det avslutte eksponeringsprosedyren.
- Hvis eksponeringen ble avsluttet før prosedyren var fullført, flytt pasienten bort fra enheten. Kontroller at LED-lampen på kassetten lyser grønt og blinker. Trykk så på Ready-knappen for å bevege armen i posisjon for pasientinngang. Gjenta pasientposisjoneringen og ta deretter bildet.



4. Heng håndbryteren tilbake i holderen.
- * Heng gjerne et speil på veggen slik at pasienten selv kan se. Dette vil hjelpe til med å holde pasienten helt i ro under eksponeringen.

(6) Pasientutgang og bildeoverføring

1. Bruk begge hender og åpne forsiktig ørepluggplatene og før ørepluggene ut av pasientens ører.

⚠ ADVARSEL

Åpne ørepluggplatene svært forsiktig og kontroller at ørepluggene er på god avstand fra pasientens ører, ellers kan pasienten bli skadet.

2. Trekk neserotplaten ut og deretter opp og før så pasienten bort fra enheten.

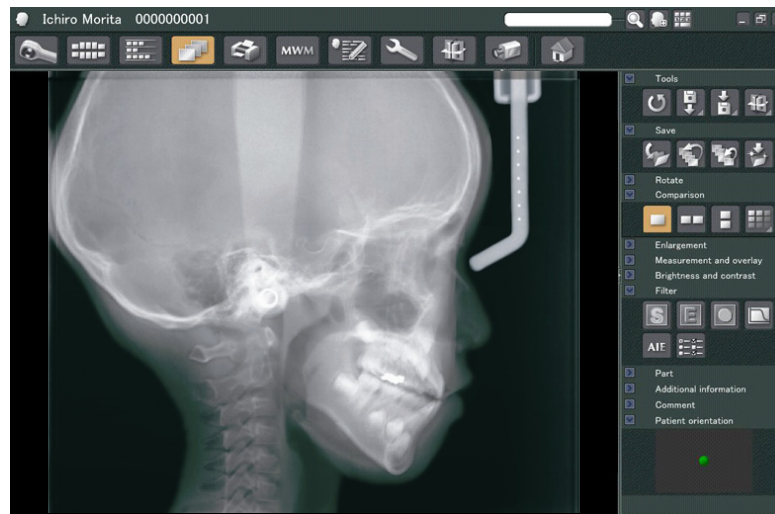
3. Under bildeoverføring vil LED-lampen på kassetten lyse gult. Når overføringen er fullført, endres den til grønn og begynner å blinke. ("Transferring image!" vises på datamaskinskjermen, og etter ca. 30 sekunder vises bildet.)

⚠ FORSIKTIG

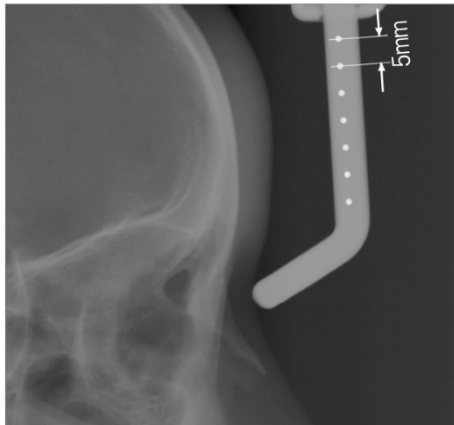
- Under bildeoverføring vil LED-lampen på kassetten lyse gult. Når overføringen er fullført, endres den til grønn og begynner å blinke. Du må ikke gjøre noe av det følgende før denne LED-lampen har skiftet til grønt og begynt å blinke:
 1. Ikke slå av nettbryteren
 2. Ikke ta kassetten ut av holderen
 Enhver av handlingene over vil føre til at bildet går tapt og datamaskinen vil fryse.

Merknader for bruk

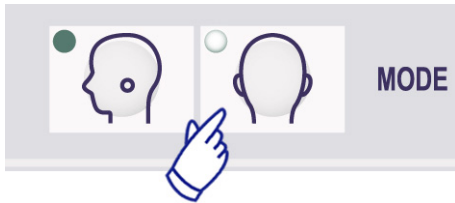
- ◆ Etter bildeoverføring avgis det en totoners pipetone og LED-lampen endres til grønn og begynner å blinke. Du kan imidlertid ikke ta et nytt bilde før bildet vises på datamaskinskjermen.
- ◆ Hvis du trykker på utløserknappen under bildeoverføring, vil det føre til en rekke pipetoner, men det vil ikke utløses noen røntgenstråler.



- * Programvare-tetthetskompensasjon brukes for å oppnå et optimalt bilde. Men hvis noen områder av bildet er spesielt mørke, vil densitetskompensasjonen ha en tendens til å gjøre hele bildet hvitere enn normalt.
- * For et forstørret digitalt bilde, er det forbindelseslinjer som ikke er synlig når bildet vises i første omgang. Men hvis bildet forstørres, vises de som fine, horisontale linjer som deler bildet inn i tre deler. Disse linjene er der hvor de tre CCD-sensorene kommer sammen.



- * Midt i neseplaten er det sju enmillimeters stålkuler på linje med et intervall på fem millimeter. Disse kulene kan brukes for å beregne lengder ved bruk av f.eks. analyseprogram.



(7) PA (posteroanterior) bildetaking

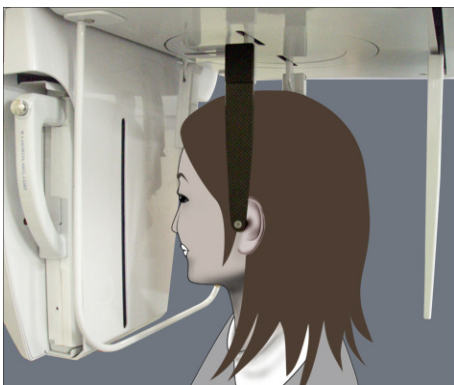
1. Trykk på PA-knappen.
2. Trykk på DENSITY COMP-knappen for å velge både nødvendig mykt og hardt vev for å utføre cephalo-målinger. (DENSITY COMP: automatisk densitetskompensasjon) (Mykvev vil ikke bli valgt hvis DENSITY COMP-knappen slås av.)

- * Når knappen Density Compensation trykkes, viser armkontrollpanelet "90 kV".
- * Cephalo-bilder kan ikke tas med automatisk eksponering

Pasientplassering

Drei kraniostaten til posisjon for PA-eksponering.

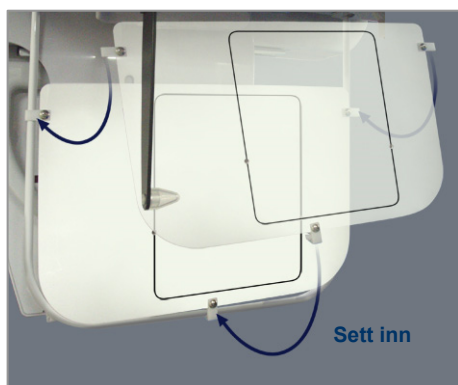
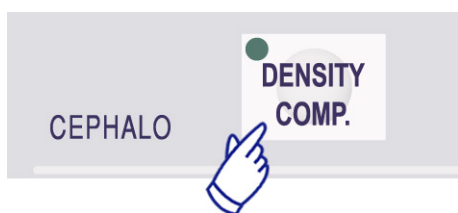
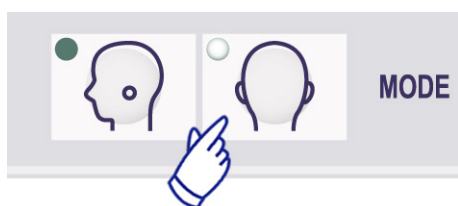
- * På alle andre måter er plassering, røntgenstråling, pasientutgang identisk som for LA-eksponering. Med unntak av at neserotplaten skal heves.



Eksponering med 45 graders vinkel

Still kraniostaten i en vinkel på 45 grader mot enten høyre eller venstre.

Still inn enheten for PA-eksponering.



Håndeksponering

1. Velg PA-eksponering

2. Slå av densitetskompensasjon.

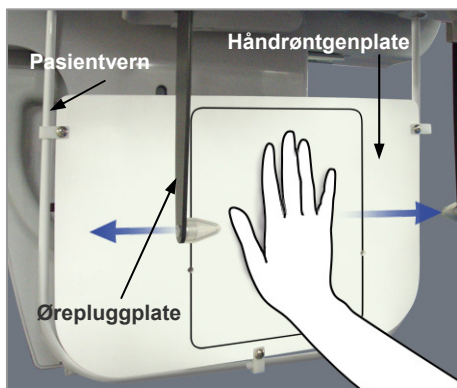
3. Still inn rørstrømmen på 1 mA.

* 90 kV og 1 mA er omtrentlige beregninger for et barn, men mA kan justeres avhengig av pasientens størrelse.

* Cephalo-bilder kan ikke tas med automatisk eksponering

4. Fest hånd-røntgenplaten til pasientvernet.

5. Still kraniostaten til posisjonen for PA-eksponering
Hev neserotplaten opp.
Åpne ørepluggplatene helt.



6. Få pasienten til å plassere hånden sin inni trekanten på håndrøntgenplaten.

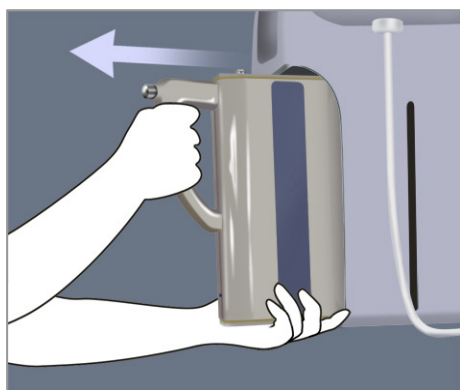
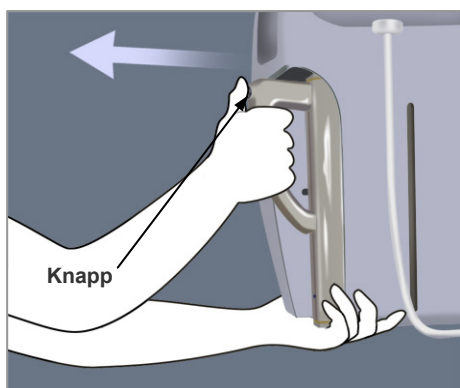
⚠ FORSIKTIG

- *Kontroller at ikke noe annet enn pasientens hånd befinner seg inne i rektangelet på håndrøntgenplaten.*
- *Ikke glem å ta av håndrøntgenplaten etter bildetakingen. Ellers kan neste cephalo-bilde bli ødelagt.*

- * Røntgenprosedyren er den samme som for cephalo-bilder.
- * Ta av håndrøntgenplaten etter bildetakingen.

(8) Fjerning av den digitale kassetten

* Kontroller at den grønne LED-lampen på kassetten enten blinker eller er slukket.



1. Støtt kassettholderen med den ene hånden og trykk på utløserknappen. Trekk kassetten litt ut og slipp så knappen.

Merknader for bruk

♦ **Pass på å trykke knappen godt nok inn, ellers vil ikke festestangen komme helt ut av hullet. I så fall vil ikke kassetten komme ut.**

2. Hold kassetten med begge hender og dra den forsiktig ut langs skinnen i bunnen av kassettholderen.

⚠ ADVARSEL

- **Ikke slå, vipp, rist eller bruk makt.**
- **Bruk begge hender når kassetten settes inn og tas ut. Kassetten veier ca. 2 kg, og den kan skade foten din dersom du mister den. Sensoren vil også bli skadet.**
- **Ikke sving kassetten rundt. Rystelsene kan forstyrre sensorjusteringene.**

⚠ FORSIKTIG

- **Må ikke oppbevares i omgivelser med høy temperatur og luftfuktighet.**
Lagringsbetingelser: Temperatur: -10 til +50 °C.
Relativ luftfuktighet: 5 til 85 % (ikke-kondenserende).
Må ikke eksponeres ofte eller kontinuerlig for direkte sollys.
- **Kassetten må ikke eksponeres for vann, rengjøringsmidler eller kjemiske løsninger. Disse kan trenge inn i kassetten og skade den.**
- **Vær svært forsiktig når du setter inn og tar ut kassetten. Bruk av makt kan skade tilkoblingskomponentene.**
- **Rengjør ved å tørke av med en myk, tørr klut. Ikke rør tilkoblingskomponentene direkte med bare fingre osv. Statisk elektrisitet kan skade sensoren.**
- **Ikke la det samle seg støv eller annet rusk på tilkoblingskomponentene. Dette kan føre til dårlig kontakt.**

Kalibrering av digitale cephalo-data for analyseprogram

Digitale cephalo-data må kalibreres uansett hvilket analyseprogram du bruker.

⚠ FORSIKTIG

Målingene vil ikke bli korrigert hvis dataene ikke er kalibrert.

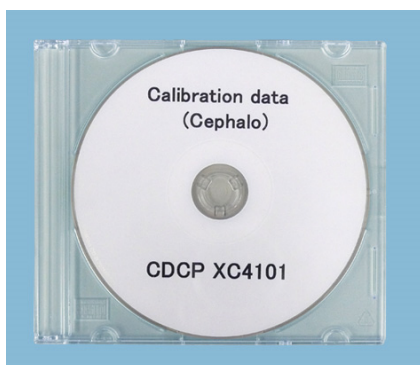
- * Cephalo-bildedata har en oppløsning på 176 dpi.
- * Se bruksanvisningen for ditt analyseprogram for instruksjoner om hvordan du kalibrerer dataene.

Kalibreringsdata

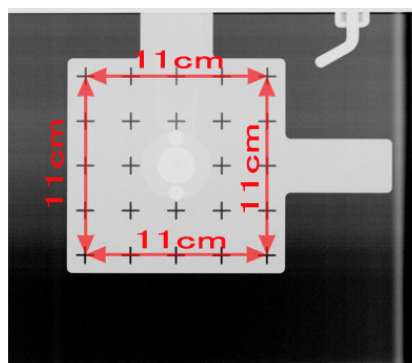
- * Det følger med en CD-plate med kalibreringsdataene. Den heter "Chart(176dpi).jpg"

Hvordan bruke kalibreringsdataene

- ◆ Importer dataene til analyseprogrammet.
- ◆ Se bruksanvisningen for ditt analyseprogram for å utføre kalibreringen.
 - * Avstanden fra midten av ett kryss til det neste i databildet er 27,5 mm. Derfor er den totale avstanden over 4 kryss 110 mm.
- ◆ Basert på avstandene over, skal du velge kalibreringspunkter og kontrollere avstanden mellom dem. For eksempel kalibrer programmet slik at avstanden fra ett kryss til det fjerde krysset er 110 mm.
- * Oppbevar kalibreringsdataene på et praktisk, sikkert sted. Vi anbefaler at du kopierer dataene på harddisken til en mappe som heter "C:\Programfiler\3dxcom".



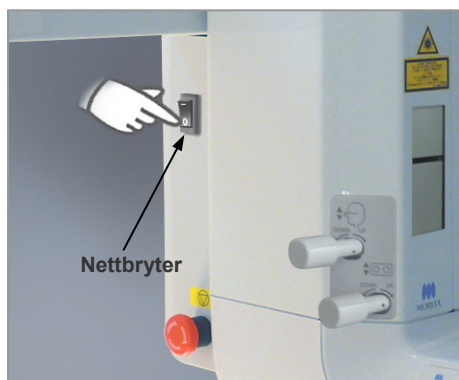
Medfølgende CD-plate



Chart(176dpi).jpg

(III) Etter bruk**Slå av nettbryteren**

Trykk nederst (○) på nettbryteren for å slå av.
Strømlampen slukker.



⚠ ADVARSEL

Ikke glem å slå av enheten etter bruk. Dette vil eliminere risikoen for lekkasjestrøm og ulykker.

Vedlikehold, utskifting av deler og oppbevaring

(I) Regelmessig vedlikehold

- Desinfiser hodestabilisatorene, ørepluggene, hakestøtten, biteblokken, neserotplaten, håndrøntgenplaten, leppe-nese-støtten og pasienthåndtakene etter hver pasient ved å tørke av dem med etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%).
Hvis det ikke er mulig å få tak i etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%), bruk ett av desinfeksjonsmidlene som er angitt nedenfor. Ikke bruk noen annen type desinfeksjonsmiddel.
 - DÜRR DENTAL: FD 322 quick disinfectant (hurtig desinfeksjonsmiddel)
 - DÜRR DENTAL: FD 333 quick disinfectant (hurtig desinfeksjonsmiddel)
 - DÜRR DENTAL: FD 360 imitation leather cleaning and care (rengjøring og stell av kunstsinn)
 - DÜRR DENTAL: FD 366 sensitive Rapid disinfection (sensitiv hurtig desinfeksjonsmiddel)
- Tørk godt av kassetene med en myk, tørr klut.
(Ikke berør tilkoblingsområdet eller komponentene.)
- Tørk kontrollpanelet med etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%).
- Inspiser og smør heiswirekablene hver 6. måned.

ADVARSEL

Slå alltid av nettbryteren før du utfører vedlikehold. Dette vil eliminere risikoen for støt, forbrenninger og utilsiktet aktivering av brytere, noe som kan resultere i personskade.

Merknader for bruk

- ◆ **Bruk kun etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%) eller et nøytralt rengjøringsmiddel til rengjøring av utvendige overflater. Bruk aldri alkaliske eller syrebaserte løsninger, kresolsåpe eller andre kjemiske løsninger. Dette kan forårsake misfarging eller skade materialene.**
- ◆ **Fukt en myk klut med etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%) eller et nøytralt rengjøringsmiddel, og vri opp kluten godt. Forsikre deg om at det ikke kommer inn væske på innsiden. Dette kan føre til mekaniske feil eller andre funksjonsfeil.**
- ◆ **Ikke påføre nøytralt rengjøringsmiddel eller andre kjemiske løsninger, eller sett teip rett på basedekselet. Dette kan forårsake misfarging eller skade materialene.**
- ◆ **Bruk etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%) for å umiddelbart tørke av vann, rengjøringsmiddel eller andre kjemikalier som kommer på de ytre overflatene.**
- ◆ **Ikke spray etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%), nøytralt rengjøringsmiddel eller vann på enheten. Forsikre deg om at det ikke kommer inn væske på innsiden. Dette kan føre til mekaniske feil eller andre funksjonsfeil.**
- ◆ **Ikke bruk ozonisert vann for å rengjøre enheten. Ozonisert vann kan skade enheten.**
- ◆ **Ikke desinfiser klinikken med ozongass eller ultrafiolett lys. Dette kan skade plast- og gummikomponenter.**
- ◆ **Hovedenheten eller kassetene må ikke bli våte. De kan bli skadet.**
- ◆ **Ved rengjøring må du aldri dra ut kabler eller ledninger.**

(II) Reservedeler

- Bytt ut delene som er listet opp i listen over regelmessig inspeksjon ved behov avhengig av slitasjegrad og brukstid. For detaljer, se side 76 ”Levetid, forbruksvarer og reservedeler”.
- Bestill reservedeler fra din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor.

(III) Lagring

- Må ikke eksponeres ofte eller kontinuerlig for direkte sollys.
- Munnstykkene og biteblokkbeskyttelsene skal oppbevares på et rent, ikke-kontaminert sted.
- Oppbevar kassetene på et sted hvor de ikke blir våte og hvor det ikke vil bli sølt kjemikalier på dem.
- Hvis enheten ikke har blitt brukt på en viss tid, kontroller at den fungerer riktig før bruk.

Regelmessig inspeksjon

- Vedlikehold og inspeksjon anses generelt som brukerens plikt og ansvar, men dersom brukeren av en eller annen årsak ikke er i stand til å utføre disse pliktene, kan disse utføres av godkjent servicepersonell. Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor for detaljer.
- Denne enheten skal inspiseres for alle enhetene i den følgende listen én gang i året.
- Ved start og slutt på hver arbeidsdag, må du kontrollere at et trykk på PÅ- og AV-bryteren vil slå utstyret på eller av uten unntak.
- Inspeksjonselementene merket * må kun utføres av servicepersonellet for ytterligere forebyggende inspeksjon og vedlikehold i enhetens levetid.
- For reparasjon eller andre typer service, ta kontakt med din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor.

Liste over regelmessig inspeksjon

Strømforsyning og fysisk stabilitet

1. Strømforsyningsspenning
 - * Bruk en digital eller analog måler for å måle strømforsyningen til enheten.
 - Resultatet må være 120 V AC \pm 10 % for EX-1 og 220/230/240 V AC \pm 10 % for EX-2.
2. Jordforbindelse
 - Inspiser jordforbindelsen visuelt for å forsikre deg om at den er sikkert og korrekt tilkoblet.
3. Festeskruer i gulv og sokkel
 - Kontroller festeskruer i gulv og sokkel visuelt.
 - Kontroller at gulvet er plant og kontroller at sokkelskruene har løsnet.
4. Tiltrekking av bolt og skrue
 - Inspiser alle bolter og skruer på enheten.
 - Kontroller at alle bolter er på plass og sitter godt.
5. Strømkretser
 - Kontroller at alle kabler og tilkoblinger er hele. * Inspeksjon av kablingen inne i kapslingene må kun utføres av godkjent servicepersonell.
6. LAN-kabler
 - Forsikre deg om at ingen kabler er bøyd eller i klem, og at de er sikkert tilkoblet
7. Utvendig utseende og etiketter
 - Forsikre deg om at ytre paneler ol. ikke er skadet, sprukne, løse eller skitne.
 - Forsikre deg om at etiketter for merkeverdier, rør og lasere alle er på plass og er sikkert festet.
8. Nettbryter
 - Slå hovedbryteren på og av, og forsikre deg om at strøm-LEDen på kontrollboksen tenner.
9. Nødstoppbryter
 - Slå på hovedbryteren og trykk på nødstoppbryteren.
 - Sjekk at strømmen slås av. (Strøm-LEDen på kontrollboksen slukker.)
10. Pasient auto-posisjonering (AF)
 - Sett på plass et testobjekt. Trykk pasienttypetastene og forsikre deg om at armen beveger seg forover eller bakover. Gjenta denne testen 3 ganger med testobjektet i en forskjellig stilling hver gang.
 - Forsikre deg om at autoposisjoneringssensoren beveger seg jevnt opp og ned.
11. Lysstråler
 - Forsikre deg om at midtsagittal-, Frankfortplan- og bildelagstrålene tenner og kan slås på og av.
 - Forsikre deg også om at midtsagittal-, Frankfortplan- og bildelagstrålene beveger seg jevnt.
12. Pasienthåndtak
 - Forsikre deg om at håndtakene er faste og godt festet.

13. Hodestabilisatorer og hakestøtte

Vri på hodestabilisatorknotten for å sikre at stabilisatoren åpner og lukker korrekt.

Forsikre deg om at hakestøtten og leppe-nese-støtten er godt festet både i øvre og nedre posisjoner.

14. Løftemekanisme

Trykk opp- og nedtastene.

Forsikre deg om at liften beveges jevnt og stopper korrekt. Gjenta dette 3 ganger.

15. Wirekabler

Sjekk wirekablene for trådbrudd. Forsikre deg om at endene er korrekt festet.

Smør kablene med smørefettet levert av produsenten.

16. Betjeningspanel og display

Trykk alle tastene på betjeningspanel og display og forsikre deg om at de virker.

Trykk alle tastene på pasientrammen og forsikre deg om at de virker.

Forsikre deg om at LEDen på kontrollboksen tenner når man trykker Ready-knappen.

17. Røntgenstråling og display

Forsikre deg om at utløserlampen (gul) på kontrollboksen tenner ved avgivelse av røntgenstråler og at det høres et lydsignal.

18. Digital kassett

Trykk låseknappen og forsikre deg om låsestiftene beveger seg jevnt.

Gjenta 3 ganger.

19. Digital kassett

Inspiser kontakten visuelt. Forsikre deg om at den ikke er sprukket og at stiftene ikke er bøyd.

20. Oljelekkasje

Sjekk for oljelekkasje, om isolasjonsoljen som er fylt i rørhodeenheten i røntgenhodet fra utsiden av kapslingen. *Oljelekkasjekontroll fra rørhodeenheten inne i kapslingen kan kun utføres av godkjent servicepersonell.

Panoramabilder

1. Røntgen-stråling og bildeinnlesning

Foreta en røntgeneksponering av et teststykke og sjekk resulterende bilde på datamaskinmonitoren.

2. Armrotasjon

Hold ned utløserknappen for å rotere armen.

Forsikre deg om at den ikke lager noe unormal støy eller slurer, og at den stopper på angitt punkt.

3. Arm-nødstop

Forsikre deg om at armen stopper når utløserknappen slippes og når nødstoppbryteren trykkes.

4. DDAE-verifikasjon

Cephalo-bilde

1. Skifte av røntgenhode
 - Lukk panorama-hodestabilisatorer. Trykk på enten LA- eller PA-cephalo og deretter på Ready-knappen. Forsikre deg om at røntgenhodet vrir seg rundt og at det og armen automatisk går til sine cephalo-posisjoner.
 - Operasjonen over utføres ikke når panorama-hodestabilisatorer er åpne, selv om cephalo- og Ready-knappene trykkes.
 - Gjenta hver prosedyre 3 ganger.
2. Røntgen-stråling og bildeinnlesning
 - Foreta en røntgeneksponering av et teststykke og sjekk resulterende bilde på datamaskinmonitoren.
3. Kraniostat-bevegelse
 - Beveg kraniostaten opp og ned med opp- og nedtastene. Forsikre deg om at den beveges jevnt og stopper korrekt. Gjenta 3 ganger.
4. Kassettholder og sekundær slisse
 - Trykk startposisjon-tasten og tasten for pasient inn og ut, og forsikre deg om at kassettholder og sekundær slisse beveger seg jevnt og stopper korrekt.
 - Gjenta 3 ganger.
5. Kraniostat
 - Grip ørepluggplatene i soklene med begge hender og forsikre deg om at de åpner og lukker jevnt og går korrekt i posisjon.
 - Grip neserholderen i sokkelen og forsikre deg om at den beveger seg mot venstre og høyre, og opp og ned, jevnt og går korrekt i posisjon.
6. Lysstråle
 - Forsikre deg om at Frankfort-plane cephalo-lysstråle kan slås på og av med tilhørende bryter.
7. Cephalo nødstopp
 - Slipp utløserknappen mens kassettholder og sekundær slisse er i bevegelse, og forsikre deg om at de stopper.

Levetid, forbruksvarer og reservedeler

Levetiden er standardperioden enheten eller individuelle komponenter kan forventes å være brukbare så lenge inspeksjons- og vedlikeholdsprosedyrer spesifisert av J. MORITA MFG. CORP. følges.

Listen over komponentenes levetid refererer til komponenter som kan forventes å bli utslitt, forringes eller ødelegges avhengig av frekvens og betingelser for bruk, noe som i stor grad påvirker hvor lenge disse komponentene beholder sine ytelsesstandarder.

Forbruksvarer er deler og komponenter som uunngåelig forringes og må skiftes ut jevnlig, og som ikke dekkes av garantien.

Produktgarantien gjelder i 3 år etter levering.

Komponentene merket med "Ja" på listen over komponentenes levetid utgjør kritiske sikkerhetskomponenter. Disse komponentene må inspiseres og skiftes ut eller vedlikeholdes etter behov før deres spesifiserte standard levetid utløper.

Brukeren må betale for deler og reparasjoner som gjennomføres etter at garantien utløper, eller etter at delens spesifiserte levetid er utløpt. Likevel, hvis det er inngått en vedlikeholds kontrakt, vil dette avhenge av innholdet av denne kontrakten.

For detaljer om jevnlig inspeksjon og utskifting av deler, kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor.

Liste over komponentenes levetid

Komponenter	Standard levetid	Kritisk sikkerhetskomponent	Merknader
Bevegelige deler (for arm og løfteanordning)	45 000 eksponeringer eller 6 år, avhengig av hva som inntreffer først.	Ja	Inkludert kabler, lagre osv.
Motorer (for arm og løfteanordning)	45 000 eksponeringer eller 6 år, avhengig av hva som inntreffer først.	N/A	
Røntgenrør *1	15 000 eksponeringer	N/A	
Høyspenningsenhet	3 år	N/A	
Røntgendetektor *2	3 år	N/A	
Trykte kretskort	6 år	Ja	
LCD-display	6 år	N/A	
Berøringspanel, driftsbrytere	3 år	N/A	
Pasienthåndtak	6 år	Ja	
Hodestabilisatorer	3 år	N/A	
Ørepluggplater	3 år	N/A	
Neserotplate	3 år	N/A	

*1 Levetiden til røntgenrøret avhenger av antall og lengde på eksponeringene det brukes til, samt effekten (rørspenning og -strøm) og tiden mellom eksponeringer. Av disse faktorene, er de mest kritiske antall eksponeringer som nedbryter anoden. Når anoden gradvis nedbrytes, går stabil effekt tapt, og kretsbeskyttelsessystemet detekterer feil og avslutter røntgenemisjonen.

*2 Røntgendetektorens levetid avhenger hovedsakelig av omgivelsesbetingelsene (temperatur og fuktighet) hvor den brukes, og den samlede mengden røntgenstråling den mottar. Når den akkumulerte mengden av mottatt røntgenstråling øker, reduseres detektorens sensitivitet gradvis. Høy fuktighet kan også føre til nedbryting. Nedbryting av halvledere på grunn av røntgenstråling og ulikheter for individuelle halvlederenheter, kan føre til at deler av detektoren mister sensitiviteten. Tap av sensitivitet kan til en viss grad oppveies ved å gjennomføre sensitivitetskompensasjon og -kalibrering under jevnlig inspeksjoner, men delvis tap av sensitivitet kan ikke alltid korrigeres.

Forbruksdeler

Komponenter	Kodenr.	Utskiftingsfrekvens	Kritisk sikkerhetskomponent	Merknader
Munnstykker (100)	6270750	Engangsbruk	Ja	For infeksjonskontroll
Biteblokktrekk	6211120	Engangsbruk	Ja	For infeksjonskontroll
Hakestøtte	6350210	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
Leppe-/nesestøtte	6350207	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
Biteblokk	6351080	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
Biteplate	6211955	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
Ørestang	6290325	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
Hånderøntgenplate	6292325	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
Hodebånd A (med spenne)	6211957	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
Hodebånd B (med spenne)	6211958	1 år eller når oppskrapet eller skadet.	N/A	
X550 2D/3D 3-delt kobberfilter	6331000	Når oppskrapet eller skadet.	N/A	

Reserveledere

Type	Kodenr.	Beskrivelse	Klassifisering	Type	Ant.
EX-1	6112442	Hovedsikring	F25A 250 V	Hurtigvirkende, høy bryteevne Størrelse: 0,25 × 1,25 inches	1
EX-2	6112473	Hovedsikring	F12.5A 250F	Hurtigvirkende, høy bryteevne Størrelse: 5 × 20 mm	1

Sikringen skal skiftes ut av kvalifisert personale. Brukeren må aldri skifte ut sikringen selv.

FORSIKTIG

*Noen deler forblir strømførende selv om nettbryteren er slått av.
Pass på å slå av kretsbyteren for EX-2 eller trekke ut strømforsyningsledningen for EX-1, før service for å unngå elektrisk støt.*

Service

Veraviewepocs 2D kan repareres og vedlikeholdes av:

- Teknikere fra J. MORITA's datterselskaper over hele verden.
- Teknikere ansatt av autoriserte J. MORITA forhandlere og spesielt opplært av J. MORITA.
- Uavhengige teknikere spesielt opplært og autorisert av J. MORITA.

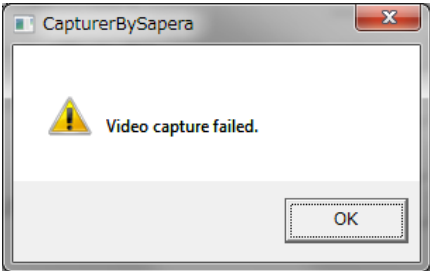
Koblingskjemaer, komponentlister, beskrivelser, kalibreringsinstruksjoner eller annen informasjon er, på forespørsel, kun tilgjengelig for servicepersonale autorisert av J. MORITA til å reparere disse delene.

Feilsøking

Hvis betjening av utstyret ikke virker normalt, sjekk eller juster følgende før du ber om reparasjonsservice.

- ◆ Hvis utstyret ikke fungerer korrekt etter inspeksjon, justering eller skifte av deler eller hvis du ikke kan utføre inspeksjonen selv, kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor.
- ◆ De innvendige delene til utstyret er ladet med høy spenning. Forsøk ikke å utføre vedlikehold eller justeringer som ikke er beskrevet i feilsøkingstabellen.
- ◆ Hvis det oppstår en ulykke, må utstyret ikke brukes før reparasjoner har blitt utført av en kvalifisert og opplært tekniker som er autorisert av produsenten.
- ◆ Før man utfører inspeksjonen eller justeringen, bekreft at strøm-LEDen (blå) på kontrollboksen lyser.
- ◆ Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor for reparasjoner hvis apparatet ikke virker normalt, selv etter å ha gjennomført trinnene anbefalt under.

Hovedenhet		
Problem	Mulig årsak	Løsning
Ikke noe strøm når nettbryteren er slått på.	Ingen strømforsyning	Sjekk sikringen på fordelingspanelet.
	Nødbryteren er blitt trykket.	Løsne nødbryteren og slå på hovedbryteren.
Bryterne virker ikke Armen går ikke til startpunktet	En funksjon eller prosess pågår	Vent en stund. Hvis normal drift ikke er opprettet, slå av enheten, vent 1 minutt og slå den så på igjen. * I modusen Double-Ready, deaktiveres andre betjeningstaster unntatt for Ready-knappen. Trykk på Ready-knappen.

Datamaskinskjerm og armdisplay		
Problem	Mulig årsak	Løsning
<p>Varselmeldinger</p> <p>I dataskjermen for CT-bilder</p>  <p>(for CT-eksponering)</p> <p>I røntgenenhetens armdisplay The computer is not receiving the image. X-ray is terminated.</p> <p>(Datamaskinen mottar ikke bildet. Røntgen er terminert.)</p>	<p>LAN-kabel overføringsproblem</p> <p>* LAN-kabel er ikke korrekt tilkoblet.</p>	<p>Koble til igjen og bekreft LAN-kabeltilkobling.</p> <p>Start i-Dixel-applikasjonen igjen.</p>
<p>Hvis en av de følgende feilmeldingene vises i i-Dixel dataskjerm</p>   <p>* Hvis feilmeldingene over vises, kan følgende melding bli vist på armdisplayet:</p> <p>Computer is not ready to capture images.</p> <p>(Datamaskinen er ikke klar til å ta bilder.)</p>	<p>Dette hender når datamaskinen ikke har nok minne på grunn av gjentatte eksponeringer og bilderekonstruksjoner.</p>	<p>Start i-Dixel-applikasjonen igjen</p>

Datamaskinskjerm og armdisplay		
Problem	Mulig årsak	Løsning
<p>Varselmeldinger</p> <p>Skjerm i datamaskin</p>  <p>I røntgenenhetens armdisplay Message Number : 30 Cannot establish communication with the driver software. The application software may not be ready, or busy processing data.</p> <p>(Meldingsnummer: 30 Kan ikke etablere kommunikasjon med driverprogramvaren. Applikasjonsprogramvaren kan være opptatt, eller prosessere data.)</p>	<p>Eksponeringen ble initiert uten å velge en pasientside.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lukk meldingen i datamonitoren og velg en pasientside. • Trykk på Ready-knappen og gjenta så Ready-prosedyren (trykk på Ready-knappen eller utløserknappen) • Foreta eksponeringen
<p>Varselmeldinger</p> <p>Skjerm i datamaskin</p>  <p>I røntgenenhetens armdisplay Message Number : 30 Cannot establish communication with the driver software. The application software may not be ready, or busy processing data.</p> <p>(Meldingsnummer: 30 Kan ikke etablere kommunikasjon med driverprogramvaren. Applikasjonsprogramvaren kan være opptatt, eller prosessere data.)</p>	<p>Initiert eksponering når programvaren ikke var i stand til å prosessere en ny eksponering</p> <p>* i-Dixel melding</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Lukk meldingen i datamonitoren • Trykk på Ready-knappen og gjenta så Ready-prosedyren (trykk på Ready-knappen eller utløserknappen) • Foreta eksponeringen

Eksponeringer og hovedenhet		
Problem	Mulig årsak	Løsning
Panorama og cephalo <ul style="list-style-type: none"> • Bilde for lyst • Linje i bildet • Stor hvit grense • Partielt bilde • Helt sort 	<ul style="list-style-type: none"> * Støyinterferens 	<p>Slå av enheten. Forsikre deg om sikkerheten til pasient og bruker. Slå på enheten igjen og se om den fungerer normalt.</p> <p>Forsikre deg om at strømforsyningen er AC 108 til 132 V (inkludert linjespenningsregulering) med minst 20 A kapasitet for EX-1, AC 220/230/240 V, 16 A for EX-2 og at enheten er korrekt jordet.</p> <p>Ikke bruk enheter som kan lage støy under en eksponering.</p>
<ul style="list-style-type: none"> • Enheten går spontant tilbake til samme tilstand som når den ble slått på første gang. • Eller brytere vil ikke fungere i det hele tatt. 	<ul style="list-style-type: none"> * Kort, midlertidig strømsvikt 	<p>Slå av enheten. Forsikre deg om sikkerheten til pasient og bruker. Slå på enheten igjen og se om den fungerer normalt.</p> <p>Forsikre deg om at strømforsyningen er AC 108 til 132 V (inkludert linjespenningsregulering) med minst 20 A kapasitet for EX-1, AC 220/230/240 V, 16 A for EX-2 og at enheten er korrekt jordet.</p>
Panorama og cephalo Bildet har strobe-effekt	Metallproteser kan gi kraftig feedback i autoeksponeringssystemet og gi en strobe-effekt. (AE-strobe)	Sjekk ved å foreta en eksponering uten å bruke AE
Fortannsområdet er uskarpt	Dårlig pasientplassering	Gå gjennom pasientplasseringsprosedyrene igjen. Pasienten kan ha beveget seg etter at autoposisjonering var ferdig. For manuell posisjonering, kan den koronale strålen ikke ha blitt rettet med øvre venstre hjørnetann
Senter av panoramabilde er hvitt og venstre side er sammentrukket.		
Ikke konsistent tetthet	Applikasjonsinnstilling	Konfigurere applikasjonen med verktøylinje
Ujevn bildetetthet	i-Dixel applikasjonsinnstilling	Justere tetthet med iDixel verktøylinjeinnstillinger
Ekstremt mørke områder eller hele bildet er for hvitt	Dårlig innstilling av eksponeringsbetingelser	Juster Auto Level eller manuell innstillinger av kV og mA

Eksponeringer og hovedenhet		
Problem	Mulig årsak	Løsning
<ul style="list-style-type: none"> • LCD slukker. • Rare tegn i LCD • Feilmeldinger i LCD • LCD-farge er unormal • Enheten går spontant tilbake til samme tilstand som når den ble slått på første gang. • Brytere vil ikke fungere i det hele tatt 	Opphoping av statisk elektrisitet	<p>Slå av enheten. Forsikre deg om sikkerheten til pasient og bruker. Slå på enheten igjen og se om den fungerer normalt.</p> <p>Forsikre deg om at jordingen er korrekt tilkoblet. Oppretthold romtemperatur.</p>
<p>Melding i armdisplay</p> <p>LIFT OVERLOAD</p> <p>(Heis overbelastet)</p>	Pasienten lener seg mot eller trekker i rammen	Få pasienten til å slappe av og ikke lene seg mot eller trekke i rammen.

Meldings-nummere

Meldingen vises i armdisplayet når anomaliteter detekteres. Responder i henhold til feilmeldingsnummer som forklart i følgende diagram. Hvis dette ikke løser problemet, kontakt di lokale forhandler eller J. MORITA-kontor. Noter det feilnummeret og rapporter det når du ber selskapet om hjelp.

Melding-nr.	Mulig årsak	Løsning
00	Overstrømbeskyttelse for lavspenningskrets er aktivert.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen
01	Kort stift er ikke installert på DCN12 på CPU1-kortet.	Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor.
02	Overoppheting av røntgenhode! La enheten få kjøle seg ned i minst 30 minutter.	Vent i minst 30 minutter for at enheten skal kjøle seg ned. Overoppheting skyldes for hyppig røntgenstråling. Dette vil til slutt redusere ytelsen til røret, og skal unngås.
03	X-aksen til armen returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten og sett enheten i Ready-modus
04	Y-aksen til armen returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten og sett enheten i Ready-modus
05	Armen returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten og sett enheten i Ready-modus
07	AF-strålen returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten og sett enheten i Ready-modus
08	Horisontal slisse returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen
09	Røntgenholdet returnerte ikke til sin opprinnelige vinkel i løpet av spesifisert tid.	Slå av, vent i 5 sekunder, slå på igjen
C1	Ingen kommunikasjon med vertsdatabasene.	Feil C1 inntreffer når det ikke er noen respons fra applikasjonsprogramvaren. Forsikre deg om at datamaskinen og HUB er slått på og at applikasjon er i drift. Slå så røntgenheten av og på igjen.
C2	Overføringshastighet til HUB passer ikke.	Sjekk tilkoblinger mellom HUB og hoved-røntgenheten.
C3	Ingen respons fra HUB.	Sjekk tilkoblinger mellom HUB og hoved-røntgenheten.

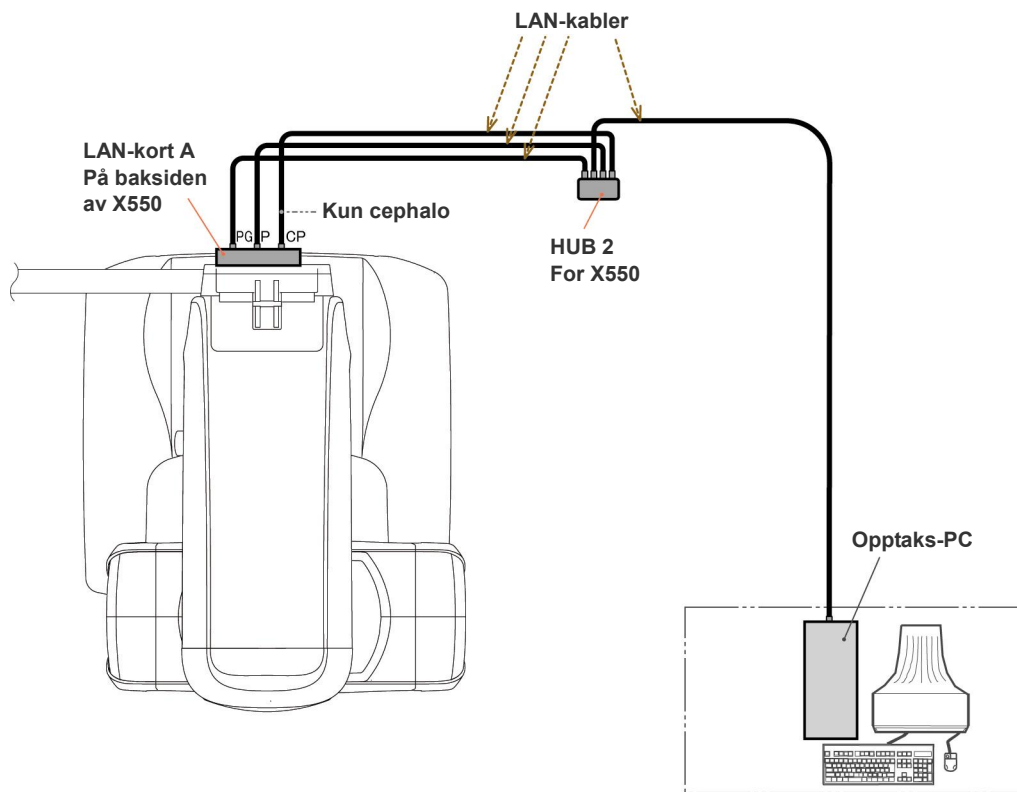
Melding-nr.	Mulig årsak	Løsning
C4	Ingen respons fra PC.	Sjekk tilkoblinger mellom HUB og datamaskin. Forsikre deg om at datamaskinen er slått på.
C6	Applikasjonsprogramvare kjører ikke.	Forsikre deg om at applikasjonsprogramvaren kjører.
C0	Ingen respons fra applikasjonsprogramvaren.	Resett applikasjonsprogramvaren.
10	Cephalo-mekanismen beveger seg ikke.	Foreta eksponeringen på nytt
11	Posisjoneringen er ikke korrekt for den valgte bildemodusen.	Sjekk eksponeringsmodus og pasientretning, LA eller PA
15	AF-funksjon er ikke tilgjengelig i Double-Ready-modus eller under andre operasjoner.	Juster AF kun når enheten er i Ready-tilstand og ikke beveger seg.
16	Ingen respons fra pasientplasseringsenheten og cephalo-enheten. Pasientplassering er ikke tilgjengelig, men billedtaking kan være mulig.	Slå av enheten, vent omtrent ett minutt og slå den på igjen.
18	Datamaskinen er ikke klar til å ta bilder.	Forsikre deg om at applikasjonen kjører. Sjekk for feilmeldinger. Sjekk LAN-kabeltilkoblinger.
19	Feil i pasientplasseringsenheten og cephalo-enheten. Pasientplasseringsoperasjonen er avbrutt av sikkerhetsgrunner.	Før pasienten bort fra enheten. Slå av enheten, vent omtrent ett minutt og slå den på igjen.
22	Ikke noe analog strøm gitt til bildemodulen.	Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor.
23	HORISONTAL STRÅLE returnerte ikke til sin originale	Trykk Ready-tasten igjen for å sette enheten i Ready-modus
26	Høye og venstre stråle returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten igjen for å sette enheten i Ready-modus
27	Cephalo-slisse returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten igjen for å sette enheten i Ready-modus
29	Cephalo-bildemodul returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten igjen for å sette enheten i Ready-modus
30	Kan ikke etablere kommunikasjon med driverprogramvaren. Applikasjonsprogramvaren kan være opptatt, eller prosessere data.	Start applikasjonsprogramvaren hvis den ikke allerede er i drift. Vent til datamaskinene blir ferdig hvis den er opptatt med å rekonstruere et bilde eller noen andre prosesseringsprosedyrer.
32	Vertikal slisse returnerte ikke til sin opprinnelige posisjon i løpet av spesifisert tid.	Trykk Ready-tasten igjen for å sette enheten i Ready-modus

Melding-nr.	Mulig årsak	Løsning
33	Maskinvare-backuptimer er blitt aktivert.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen
35	Datamaskinen mottar ikke bildet. Røntgen er terminert.	Forsikre deg om at applikasjonen kjører korrekt. Restart hvis du ikke er sikker. Sjekk for datamaskinfeil. Sjekk LAN-kabeltilkoblinger. Hvis dette ikke løser problemet, start datamaskinen på nytt.
36	Ingen respons fra touchpanel-modulen.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen
37	Touch-panelet er ikke koblet til med kontrolleren sin.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen
39	Høyspenningskrets fungerer ikke. Røntgen er terminert.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen
42	Før man trykker READY-tasten, få pasienten til å forlate enheten og lukk hodestabilisatoren komplett. Unnlattelse av å gjøre dette kan føre til at armen treffer pasienten eller hodestabilisatoren under rotasjon."	Når eksponeringen er over, led pasienten bort fra enheten og lukk hodestabilisatoren helt før man trykker på Ready-knappen (eller utløserknappen).
43	Overskredet driftsområdet til enheten. Juster bildelagstrålen (front/tilbake-stråle) bakover for å være innenfor driftsområdet."	Beveg koronalstrålen bakover
44	Overskredet driftsområdet til enheten. Juster bildelagstrålen (front/tilbake-stråle) forover for å være innenfor driftsområdet."	Beveg koronalstrålen forover
45	Uklar LAN-feil.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen. Resett applikasjonsprogramvaren. Sjekk om det er noen datamaskinfeil. Forsikre deg om at LAN-kabler er korrekt tilkoblet. Hvis dette ikke løser problemet, start datamaskinen på nytt.
46	Ikke i stand til å etablere tilkobling med PCen. Systemet vil ikke kunne motta bilder korrekt. Ikke fortsett å bruk enheten i denne tilstanden. Kontakt ditt J.MORITA servicesenter/distributør for å gjenopprette innstillingen."	Kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor.

Melding-nr.	Mulig årsak	Løsning
54	Armmotoren beveger seg ikke	Kontakt din lokale forhandler for J. MORITA for å inspisere og reparere enheten.
99	Feilen inntrådte mellom utstyret og applikasjonsprogramvaren. Start opp utstyret og applikasjonsprogramvaren på nytt.	Slå av, vent i 1 minutt, slå på igjen

<Kabelføringsdiagram>

Kabeltilkoblinger og føring kan avvike, avhengig av modell.

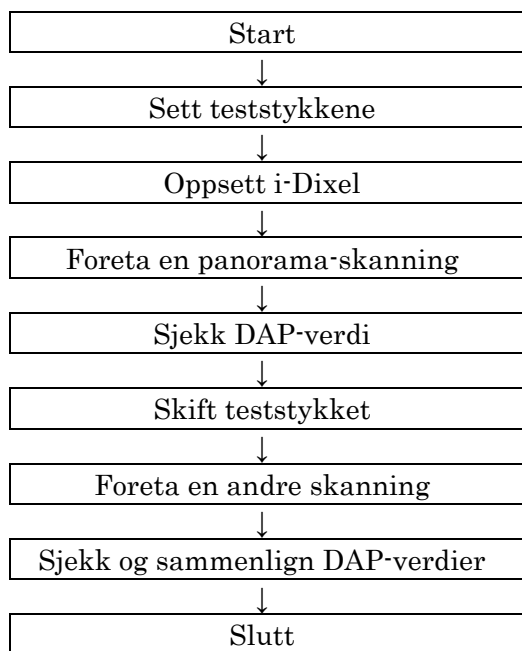


DDAE-verifikasjonsprosedyre

1. DDAE-verifikasjon

DDAE (Digital Direct Auto Exposure) verifiseres med denne prosedyren.

1) DDAE-verifikasjon flytskjema



2) Advarsel og forsiktighetsregler

Hvis det inntreffer noen feil under verifiseringsprosedyren, slå av Veraviewepocs umiddelbart. Etter sjekk av tilstanden, restart prosedyren fra "start".

2. Oppsett

1) Teststykke

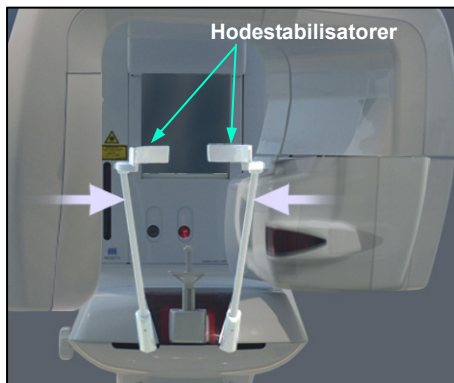
DDAE-verifikasjon bruker kobberplater festet til Veraviewepocs.

Test-kobberstykket består av tre kobberplater (1), (2), (3)



2) Sett teststykkene

2)-1 Fjern hakestøtten og lukk hodestabilisatorene.

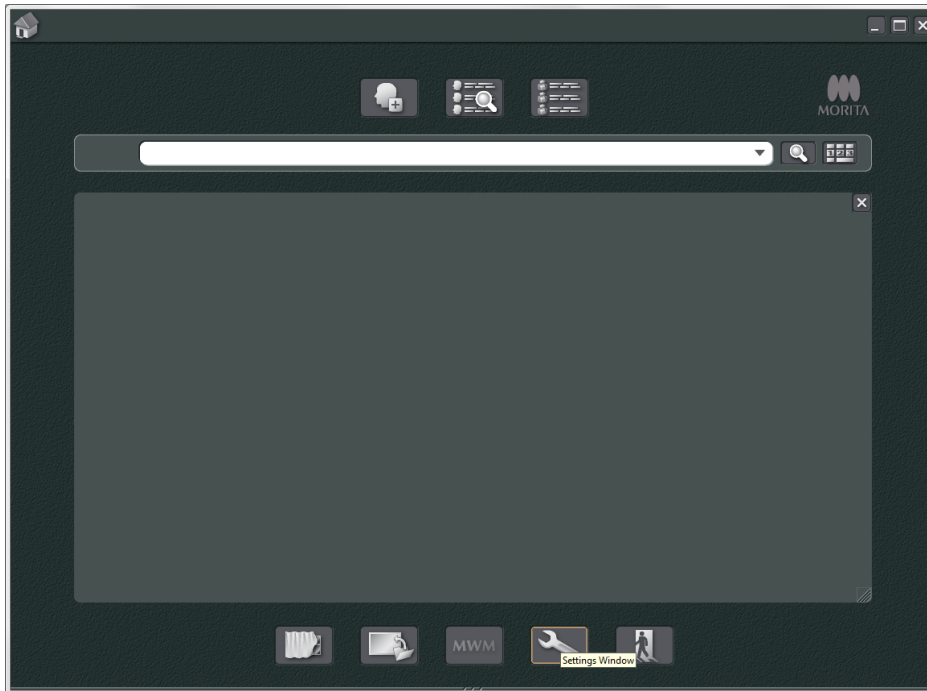


2)-2 Sett teststykket som vist under.

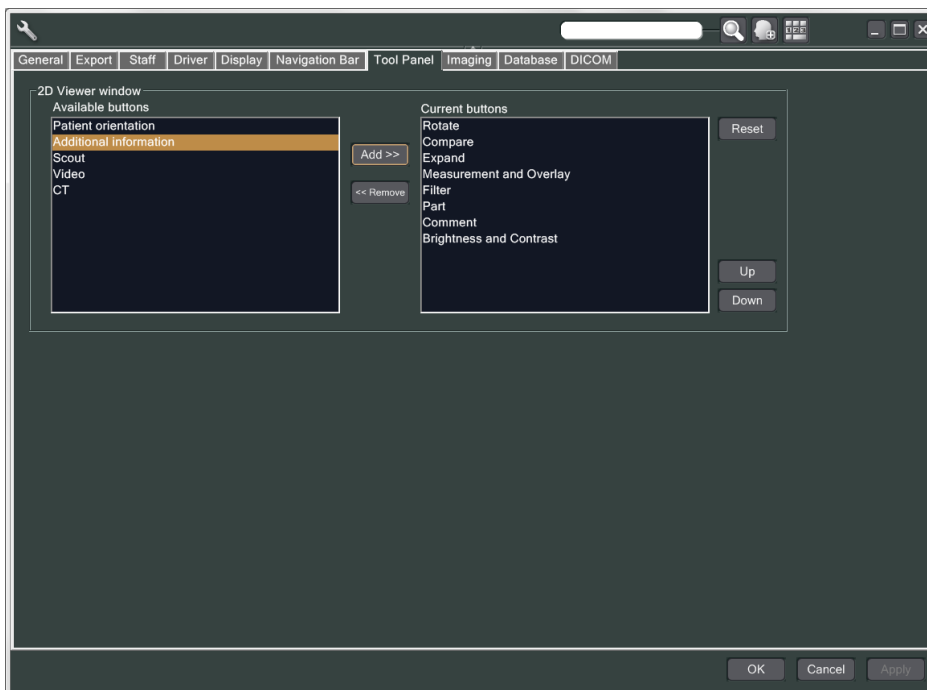
3) Oppsett i-Dixel

3)-1 Oppstart i-Dixel

3)-2 For å legge til "Additional Information" (tilleggsinformasjon) i verktøypanelet, hvis det ikke er vist, gå til hjemmemenyen og åpne innstillingsvindu ved å klikke på skrunøkkelknappen nederst.



3)-3 Åpne fanen verktøypanel og velg boksen "Additional Information" (tilleggsinformasjon) for tilgjengelige knapper til venstre. Deretter, klikk "Add>>" (legg til).



3)-4 Klikk OK, og start i-Dixel på nytt slik at endringen blir reflektert.

3. Foreta eksponering

1) Oppstart

1)-1 Åpne en pasient for testen.

1)-2 Slå på Veraviewepocs.

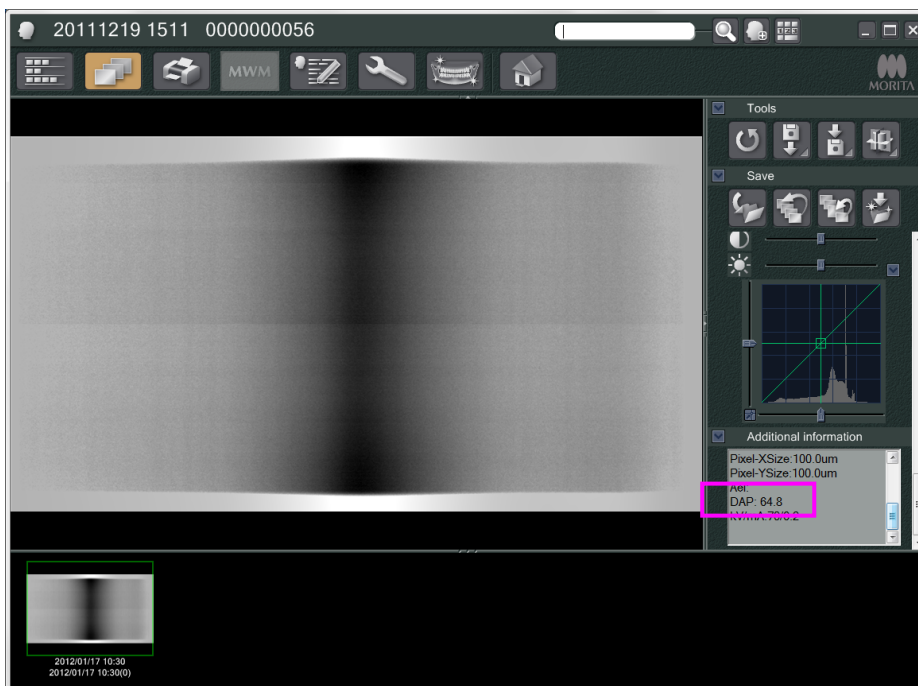
2) Foreta en panorama-eksponering

2)-1 Sett kobberplaten (1) + (2). To plater skal være i røntgenfeltet.

2)-2 Foreta en panorama-eksponering med autoeksponeringsnivå "0".

2)-3 Sjekk DAP-verdi

Etter eksponeringen, sjekk tilleggsinformasjonen. Tilleggsinformasjon vises på bunnen av høyre panel. Rull ned vinduet for å finne DAP-verdien.



2)-4 Merk deg DAP-verdien.

3) Foreta en andre skanning

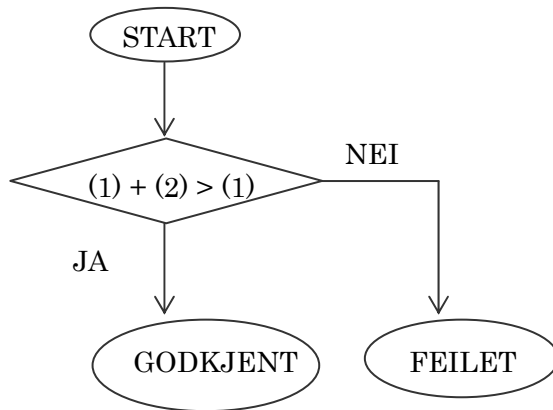
3)-1 Fjern kobberplaten (2). Bruk kun 1 plate i røntgenfeltet.

3)-2 Foreta en panorama-skanning med autoeksponeringsnivå "0".

3)-3 Sjekk DAP-verdien på samme måte.

3. Verifikasjonsprosedyre

- 1) Sammenlign DAP-verdiene fra de forrige to skanningene; skann med kobberplaten (1) og med kobberplaten (1) + (2).
- 2) Sjekk om verdien med kobberplaten (1) + (2) er større enn den med kobberplaten (1).
- 3) Bruk det følgende flytskjemaet for å verifisere DDAE.



4) Resultater

GODKJENT: DDAE fungerer korrekt.

FEILET: Forsøk samme prosedyre forsiktig en gang til.

Hvis fortsatt ikke bedre, kontakt din lokale salgsrepresentant.

Tekniske spesifikasjoner

(I) Spesifikasjoner

Modell X550
Type EX-1 / EX-2

Klassifisering

Beskyttelse mot elektrisk støt Type B anvendte deler	Klasse I, Type B Hodestabilisatorer og øreplugger, hakestøtte, hodebånd, biteblokk, biteplate, neserotplate, hånd-røntgenplate, leppe-/nesestøtte, pasienthåndtak (ikkeledende tilkobling til pasienten)
Beskyttelse mot inntrenging av væsker	IPX 0
Driftshøyde	3000 m (maks)
Forurensningsgrad	2
Overspenningskategori	II
Driftsmodus	ikke-kontinuerlig drift

Desinfeksjonsmetoder:

- For hver pasient, desinfiser type B anvendte deler ved å tørke dem med etanol for desinfiser (Etanol 70 vol% til 80 vol%).

Hvis det ikke er mulig å få tak i etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%), bruk ett av desinfeksjonsmidlene som er angitt nedenfor. Ikke bruk noen annen type desinfeksjonsmiddel.

- DÜRR DENTAL: FD 322 quick disinfectant (hurtig desinfeksjonsmiddel)
- DÜRR DENTAL: FD 333 quick disinfectant (hurtig desinfeksjonsmiddel)
- DÜRR DENTAL: FD 360 imitation leather cleaning and care (rengjøring og stell av kunstsinn)
- DÜRR DENTAL: FD 366 sensitive Rapid disinfection (sensitiv hurtig desinfeksjonsmiddel)

- Én gang per dag, tørk kontrollpanelet med etanol for desinfisering (Etanol 70 vol% til 80 vol%) og tørk av LCD-en med en tørr klut.
- Engangsbruksartikler; munnstykke og biteblokktrekk.

Produktbeskrivelse

Panoramisk tannlege-røntgenenhet med en høyfrekvent modusskiftende røntgengenerator. I tillegg til panoramisk eksponering, kan enheten også ta kjeveledd-firedobler. Det er også tilgjengelig en cephalometrisk enhet som bruker den panoramiske røntgenkilden.

Videre er en tredimensjonal Cone Beam Computed Tomography (CBCT - tomografi beregnet fra en konisk stråle) også tilgjengelig, som benytter konisk formet røntgenstråle projisert på en flatpaneldetektor.

Tiltenkt bruk

X550 brukes for diagnostikk innenfor tannlegepraksis ved å eksponere røntgenbilde-reseptorer og for bruk av personer i tannlegepraksiser eller medisin, og/eller assosierte prosedyrer.

X550 er ment for radiografiske tannlegeundersøkelser og diagnose over hele det dentale-maksillofasiale området som tenner, periodontalvev eller kjevebein osv.

Røntgenrørhodeenhet med høyspenningsgenerator

Rør D-051	
Fokalpunkt	0,5
Målvinkel	5°
Målmateriale	Wolfram
Filtrering	Iboende filtrering minimum 2,5 mm Al ved 75 kV/HCL 3,5 mm Al (Røntgenrørfiltrering: 0,8 mm Al, Al-filter: 1,7 mm)
Strålekvalitet	HVL minimum 2,9 mm Al ved 80 kV HVL minimum 3,2 mm Al ved 90 kV
Maksimum utgangseffekt	0,8 kW nominelt ved 80 kV, 10 mA 0,9 kW nominelt ved 90 kV, 10 mA (kun for cephalometrisk radiografi)
Likeretning	Likestrøm
Filament	Forvarmet
Driftssyklus	1:59, 90 kV / 10 mA For eksempel, maksimum 20,3 sek med bestråling med 1198 sek (20 min) intervall.
Utvendig skalltemperatur	45 °C maksimum
Kjøling	Oljekjøling
Maksimum varmeenhet til røntgenrørhodeenhet	194,45 kJ (1 HU=1,35 Joule)
Maksimum varmespredning til røntgenrørhodeenhet	2 kJ/min.
Primær beskyttelsesskjerming	minimum 1,5 mm Pb eller tilsvarende
Lekkasjestråling	Maks. 0,88 mGy/h på 1 m
Vekt til røntgenhode	13,8 kg (med kollimatorer)

Styring

Driftsrørpotensiale	60 til 80 kV (±1 kV, 21 trinn) digitalt display 60 til 90 kV (±1 kV, 31 trinn) digitalt display (Kun for cephalometrisk radiografi)
Driftsrørstrøm	Nøyaktighet til vist verdier: ±10 % 1 til 10 mA Nøyaktighet til vist verdier: ±10 %

Eksposeringstid

Tannbuepanorama

Pasientstørrelse	Forstørrelse	Tomografisk bane	Høyoppløsning Modus	Super høyoppløsning Modus
Voksen	1,3	Standard	7,4 s	14,9 s
		Skyggefri	7,9 s	15,8 s
		Ortoradiell	8,1 s	16,2 s
	1,6	Standard	8,1 s	16,2 s
		Skyggefri	8,3 s	16,5 s
		Ortoradiell	8,1 s	16,2 s
Pedodontisk	1,3	Standard	6,5 s	13,0 s
		Skyggefri	6,5 s	13,0 s
		Ortoradiell	6,5 s	13,0 s
	1,6	Standard	6,0 s	12,0 s
		Skyggefri	6,0 s	12,0 s
		Ortoradiell	6,0 s	12,0 s

Panoramabilde av maxillarsinus:

Pasientstørrelse	Høyoppløsningsmodus	Super høyoppløsningsmodus
-	10,1 s	20,3 s

Firedobbelt kjeveledd (2/4 bilder):

Pasientstørrelse	Høyoppløsning Modus	Super høyoppløsningsmodus
Voksen / pedodontisk	4,3 s	8,6 s

Cephalometrisk:

Retning	Lateral	PA
Tetthet komp. ON (på)	4,9 s	4,1 s
Tetthet komp. OFF (av)	3,5 s	5,0 s

Nøyaktighet til vist verdier: $\pm (5 \% + 50 \text{ ms})$ (* Registrert verdi for FDA er $\pm 10 \%$)

Testinstruksjon for røntgenrørets spenning,

strøm og eksponeringstid:

Reproducebility of Air Kerma

Minimum mAs

Utløserknapp

Konstant (manuell) eksponeringsmodus

Maks variasjonskoeffisient 0,05

Tannbue panorama: 6,0 mAs

Cephalometrisk: 3,5 mAs

Dødmans-type

Autoeksponering (brukes ikke for cephalometrisk skanning)

Innstillingsparametere +4 til -4 (9 trinn) digitalt display

Maksimum mulig utførelse 60 til 80 kV

1 til 10 mA

Reproducebility of Air Kerma Maks variasjonskoeffisient 0,05

Minimum eksponeringstid 4,3 sekunder (eksponeringstid er en fast verdi, ikke autoeksponeringsfaktor.)

Verifiseringsmetode med teststykke

Krav til strøm

	EX-1	EX-2
Inngangsspenning	AC 120 V 60 Hz enkeltfase	AC 220/230/240 V 50-60 Hz enkeltfase
Linjespenningsregulering ^{*1}	Maks. 8 %	Maks. 8 %
Område for linjespenning	108 til 132 V (Inkludert linjespenningsregulering)	AC 220/230/240 V ± 10 % (Inkludert linjespenningsregulering)
Linjestrøm (Drift)		
<i>Panoramisk, oppgraderbar cephalometrisk:</i>	Maks. 19 A	10,4/ 10/ 9,5 A
<i>Med cephalometrisk:</i>	Maks. 21,3 A	10,4/ 10/ 9,5 A
(Standby)	Maks. 1,2 A	1,0 A
Teknikkfaktor for maksimum linjestrøm		
<i>Panoramisk, oppgraderbar cephalometrisk:</i>	80 kV, 10 mA	80 kV, 10 mA
<i>Med cephalometrisk:</i>	90 kV, 10 mA	90 kV, 10 mA
Strømforbruk		
<i>Panoramisk, oppgraderbar cephalometrisk:</i>	Maks. 2,0 kVA	2,3 kVA
<i>Med cephalometrisk:</i>	Maks. 2,3 kVA	2,3 kVA
<i>Standby</i>	0,3 kVA	0,3 kVA
Sikring ved fordelingspanelet	20 A, 120 V, treg *Maksimum strømklasse til denne røntgenheten er momentan. Anbefalt merkestrøm for forsyningskretsleder og merkestrøm for overstrømbeskyttelse er basert på National Electrical Code 2017, artikkel 517, del V, Røntgeninstallasjon	16 A, 220/230/240 V, treg
Strømledningsmotstand	Maks. 0,5 Ohm	Maks. 1 Ohm

Betyr isolasjon fra strømmettet EX-1: Nettplugg, EX-2: Nettbryter

Kretsbytter skal brukes på fordelingspanelet. Det anbefales å koble en bryter kun for denne enheten.

*1 Linjespenningsregulering = $100 (V_n - V_i) / V_i$

V_n = Ingen lastlinjespenning, V_i = Lastlinjespenning

Mekaniske parametere

Panoramisk	SID 518,5 mm (± 20 mm)
Cephalometrisk	SID 1.650 mm (± 20 mm)
Forstørrelse	standard panoramisk: 1,3×, 1,6× Panoramabilde av maxillarsinus: 1,5× Pedodontisk panorama: 1,3×, 1,6× Skyggereduksjon panoramisk: 1,3×, 1,6× Ortoradial panoramisk: 1,3×, 1,6× Firedobbelt kjeveledd: 1,3×, Cephalometrisk: 1,1×
Røntgenfelt	Panoramisk: B6 × H143 mm (B: +1 mm eller mindre på hver side, H: innvendig bildemottaksområde) Cephalometrisk: B6 × H220 mm (B: +1 mm eller mindre på hver side, H: innvendig bildemottaksområde)
Vekt	Panoramisk: Omtrent 184 kg i pakning Cephalometrisk: Omtrent 268 kg i pakning

Utvendige dimensjoner	B 1.020 × D 1.330 × H 2.355 mm (H 2.185 mm alternativ)	
Hovedenhet	(Panoramisk, oppgraderbar cephalometrisk)	
	B 2.000 × D 1.330 × H 2.355 mm (H 2.185 mm alternativ) (med cephalometrisk)	
Kontrollboks	B 70 × D 40 × H 115 mm	
Vertikal høyde til fokuspunkt	1.055 til 1.775 mm (panoramisk)	
	970 til 1.605 mm (alternativ)	
	1.125 til 1.775 mm (med cephalometrisk, oppgraderbar cephalometrisk)	
	1.040 til 1.605 mm (alternativ)	
Pasientplassering	Autofokus ved bruk av lyssensor for avstandsmåling og elektrisk betjent posisjoneringssystem	
Pasientplasseringsstråle	klasse 2 laser. Samsvar med 21CFR del 1040.10 og IEC60825-1.	
	Bølgelengde: typisk 655 nm	
	Stråledivergens: 120 mm ±10 % i lengde, 0,8 ±0,2 mm i brede @ 250 mm	
	Pulsvarighet og repetisjonsrate: Kontinuerlig	
	Maksimum energiutgang: 1 mW	
Dempingsekivalent til pasienthødestabilisator	Panoramisk	mindre enn 1,7 mmAl
	Cephalometrisk	mindre enn 1,7 mmAl

Lekkasjeteknikkfaktorer

80 kV, 600 mAs/h

(80 kV, 10 mA, driftssyklus 1:59, for eksempel 7,4 s eksponering per 7 minutter 17 sekunder nedkjølingsperiode)

90 kV, 600 mAs/h

(90 kV, 10 mA, driftssyklus 1:59, for eksempel 4,9 s eksponering per 4 minutter 49 sekunder nedkjølingsperiode)

Målebaser

Rørspenning: Aktuell røntgenstråling overvåkes av ikkeinvasiv evaluator av strålingsutgang.

Rørstrøm: mA måles ved å overvåke strømmen i HT-returledning, som tilsvarer rørstrømmen.

Eksponeringstid: Eksponeringstiden måles med åpningstiden til portkretsen som distribuerer høyspenning til røntgenrørhodeenheten, med teller (TP8 – TP GND på CPU1 PWB)

Kollimator

Panoramisk slisse og cephalo-slisse,

Digitale kassetter

Digital panoramakassett og den sensor (alternativ)

Kassettmodell:	XDPC700
Eksterne dimensjoner:	Omtrent 241 × 280 × 43 mm
Sensor:	Fullramme overføring type 2 dimensjon CCD bildesensor
Detaljgjenkjenning:	0,096 mm pikselstørrelse for Superfine-modus
(Oppløsning)	0,144 mm pikselstørrelse for fin høyhastighetsmodus og digital cephalometrisk modus
Resulterende bildeformat:	Panoramisk: maks. 288 × 147,5 mm
Bildestørrelse:	Panoramisk: maks. 3.000 × 1.536 piksel (Superfine-modus)
	maks. 2.000 × 1.024 piksel (fin høyhastighetsmodus)
Bildemetode:	Tidsforsinkelse integrering

Digital panorama- og cephalokassett og dets sensor (alternativ)

Kassettmodell:	CDCP700
Eksterne dimensjoner:	Omtrent 241 × 280 × 43 mm
Sensor:	Fullramme overføring type 2 dimensjon CCD bildesensor

Detaljgjenkjenning: (Oppløsning)	0,096 mm pikselstørrelse for Superfine-modus 0,144 mm pikselstørrelse for fin høyhastighetsmodus og digital cephalometrisk modus
Resulterende bildeformat:	Panoramisk: maks. 288 × 147,5 mm Cephalometrisk: maks. 260 × 221,2 mm
Bildestørrelse:	Panoramisk: maks. 3.000 × 1.536 piksel (Superfine-modus) maks. 2.000 × 1.024 piksel (fin høyhastighetsmodus) Cephalometrisk: maks. 1.750 × 1.537 piksel
Bildemetode:	Tidsforsinkelse integrering

Bildekvalitet

Panoramisk:	
Linjepar-oppløsning	2,5 LP/mm
Lavkontrast oppløsning	diameter 2,0 mm
Cephalometrisk:	
Linjepar-oppløsning	2,5 LP/mm
Lavkontrast oppløsning	diameter 2,5mm

Røntgendoseinformasjon

Den følgende bildeinformasjonen blir tatt opp for hver eksponering.

- Dosearealprodukt (DAP) (mGy × cm²)
- rørspenning (kV)
- rørstrøm gjennomsnitt (mA)

Se applikasjonens programvarehåndbok da den viste bildeinformasjonen er forskjellig, avhengig av applikasjonsprogramvaren.

Dosearealproduktet (DAP) (mGy × cm²) skal ikke bli vist avhengig av applikasjonsprogramvaren.

Det viste dosearealproduktet referer til rørspenningen (kV) / strømmen (mA) for hver eksponering. Dosearealproduktet er beregnet basert på typiske måleresultater. Dosearealproduktet som vises er multiplikasjonsproduktet til luft-kerma og størrelsen av strålingsfeltet. Disse verdiene er typiske verdier, og er ikke målte dosearealprodukter for hver røntgeneksponering. Luft-kerma beregnes ved å dividere dosearealproduktet med røntgenfeltets størrelse. Nøyaktigheten til luft-kerma og dosearealproduktet overskrider ikke +/- 50 %. Indikasjonene til dosemeteret for å sjekke og opprettholde nøyaktigheten til dosearealproduktet skal kalibreres på korrekt energi.

Metode brukt for beregning av dosearealprodukt: Målt av DAP-måler (dosearealprodukt). DAP-måleren er kalibrert i samsvar med instruksjonene i vedlagt bruksanvisning. DAP-måleren er festet foran på røntgenhodet for Pan. Pass på at den ikke faller og at kablene er lagt riktig.

SIP/SOP uttalelse

LAN-grensesnitt: Uskjermet tvinnet par-kabel med RJ-45 pluggkoblinger, lengde mindre enn 2 m.
Optisk fiber: Multimodus, skyvelås SC-kontakter

Krav til datamaskiner eller andre enheter koblet til datamaskinene

1. Veraviewepocs har blitt testet og funnet å være i samsvar med grensene for medisinske enheter i henhold til IEC 60601-1-2:2007 for elektromagnetisk kompatibilitet. Disse grensene er utformet for å gi rimelig beskyttelse mot skadelig interferens i en typisk medisinsk installasjon. Dette utstyret genererer, bruker og kan utstråle radiofrekvensenergi og kan, hvis ikke installert og brukt i samsvar med instruksjonene, gi skadelig interferens for andre enheter i nærheten. Det er likevel ikke noen garanti for at interferens ikke vill oppstå i en bestemt installasjon. Hvis dette utstyret fører til interferens som er skadelig for andre enheter, noe som kan bestemmes ved å slå utstyret av og på, oppfordres brukeren til å forsøke å korrigere interferensen ved ett eller flere av de følgende tiltakene:
 - Reorienter eller flytt den mottakende enheten.
 - Øk separasjonen mellom utstyret.
 - Koble til utstyret i et uttak på en annen krets enn den som det andre utstyret er koblet til.
 - Kontakt nærmeste J. MORITA-kontor, deres representant eller deres forhandler for hjelp.
 2. Det følgende utstyret koblet til de analoge og digitale grensesnittene må sertifiseres i henhold til de respektive IEC-standardene (dvs. IEC 60950-1 for dataprosesseringsutstyr og IEC 60601-1 for medisinsk utstyr). Alle som kobler ekstra utstyr til signalinngangsdelen eller signalutgangsdelen, konfigurerer et medisinsk system, og er derfor ansvarlig for at systemet er i samsvar med kravene til IEC 60601-1. Hvis det er tvil, kontakt nærmeste J. MORITA-kontor, deres representant eller deres forhandler for hjelp.
- * Noen av de følgende enhetene kan føre til noen tekniske problemer med Veraviewepocs. Spør nærmeste J. MORITA-kontor for korrekt valg av utstyr og tilkoblinger.

FORSIKTIG

De følgende enhetene kan ikke plasseres i røntgenbeskyttet område eller i pasientens nærhet, unntatt hub-en, hvis hub-en er i samsvar med IEC60601-1 eller IEC60950-1 og kapslingslekkasjestrømmen er i samsvar med IEC 60601-1.

- * Pasientens nærhet er området hvor tilsiktet eller utilsiktet kontakt kan oppstå mellom en pasient eller en pasients følger og enhetene over, eller mellom en pasient eller en pasients følger og andre personer som berører enhetene over. Dette området strekker seg 1,83 m forbi ytterkanten av sengen (undersøkellesbordet, tannlegestolen, behandlingsrommet og lignende) i sin tiltenkte plassering, og vertikalt 2,29 m over gulvet.

ADVARSEL

- *Koble kun elementer som er angitt som del av et medisinsk elektrisk system eller spesifisert som kompatible med et medisinsk elektrisk system.*
- *Ikke bruk forgreiningkontakt eller skjøteledning for strømforsyningen.*

- * Datamaskiner eller alle andre eksterne enheter må tilkobles i samsvar med IEC 60601-1.
- * Datamaskiner eller alle andre eksterne enheter må rengjøres i samsvar med produsentens instruksjoner.
- * Datamaskiner eller alle andre eksterne enheter må transporteres, lagres og betjenes i samsvar med produsentens instruksjoner.

Andre systemkrav

Maskinvare	Windows-basert PC (minimumsspesifikasjoner)
	Operativsystem: Microsoft Windows 2000 med Service Pack eller senere.
	CPU: Intel Pentium IV 1,7 GHz eller høyere, eller kompatibel.
	Minne: RAM 512 MB
	HDD: HDD 20 GB eller mer anbefales.
	Videokort: Videoopptakskort
	Nettverksprotokoll: oppløsning på 1024 × 768 og fargedybde 24 bit
	Nettverksgrensesnitt: TCP/IP med statisk IP-adresse.
	Nettverksgrensesnitt: Universelt 10 BASE-T Ethernet nettverksgrensesnittkort
	Port opptatt: 69/udp, 2102/tcp, 2102/tcp
	Annet: Nettverkskort, CD-ROM-stasjon.
	Display: 17 tommer TFT LCD
	16 000 000 farger
	1 024 × 768 pixels eller høyere
	Standard: IEC60950-1 eller IEC60601-1
	EMC-bestemmelser
	Aktuell UL-standard (tillegg for USA)
	Aktuell C-UL-standard (tillegg for Canada)
	Lokale bestemmelser
Hub	10 Base-T, 100 Base-TX
	Standard: IEC60950-1 hvis den ikke brukes i pasientens nærhet
	IEC60601-1 eller IEC60950-1 med kapslingslekkasjestrøm
	i samsvar med IEC 60601-1.
	EMC-bestemmelser
	Aktuell UL-standard (tillegg for USA)
	Aktuell C-UL-standard (tillegg for Canada)
	Lokale bestemmelser
	Anbefalt hub, for eksempel
	Produsent: Bay Networks
	Type: Bay Stack 350T
Lagringseenhet	Pasientdata kan lagres trygt. MO eller CD-R diskstasjon anbefales.
	Standard: IEC60950-1 hvis den ikke brukes i pasientens nærhet
	EMC-bestemmelser
	Aktuell UL-standard (tillegg for USA)
	Aktuell C-UL-standard (tillegg for Canada)
	Lokale bestemmelser
Annet utstyr koblet til PCen	
	Standard: IEC60950-1 hvis den ikke brukes i pasientens nærhet
	EMC-bestemmelser
	Aktuell UL-standard (tillegg for USA)
	Aktuell C-UL-standard (tillegg for Canada)
	Lokale bestemmelser
Applikasjonsprogramvare	Applikasjonsprogramvare for bildeprosessering eller database leveres av J. MORITA.
	Den skal brukes med Windows-basert datamaskin spesifisert over.
	Den er i samsvar med 93/42/EEC (i EU), IEC62304 og 21 CFR (i USA), reguleringer
	for medisinske enheter (i Canada).
	Hvis annen applikasjonsprogramvare brukes, må den være i samsvar med
	bestemmelsene og standardene over, og må passe til Dixel-driveren fra J. MORITA
	MFG. CORP.
	Spør ditt nærmeste J. MORITA-kontor for passende grensesnitt.

Miljødata

Driftsbetingelser	
Omgivelsestemperatur	10 °C til 35 °C
Luftfuktighet	20 % til 85 % (ingen kondensering)
Atmosfæretrykkområde	70 kPa til 106 kPa
Transport og lagringsbetingelser	
Omgivelsestemperatur	10 °C til 50 °C
Luftfuktighet	5 % til 85 %
Atmosfæretrykkområde	50 kPa til 106 kPa

Originalspråk

Engelsk

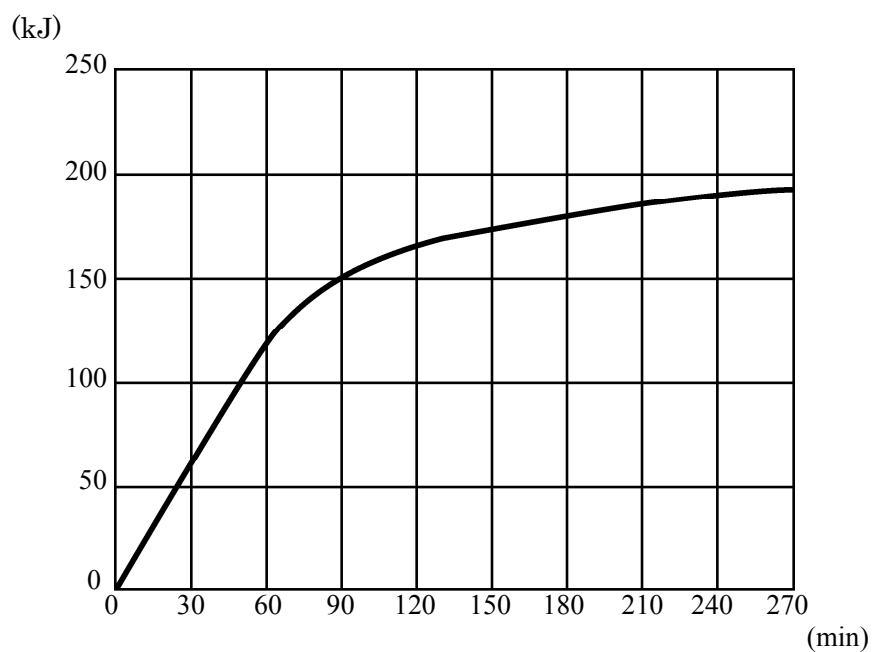
Avhending

Emballasjen skal resirkuleres. Metalldele til utstyret skal avhendes som skrapmetall. Syntetiske materialer, elektriske komponenter og trykte kretskort skal avhendes som elektrisk avfall. Materialer må avhendes i henhold til de relevante nasjonale lovbestemmelser. Kontakt spesielle avfallshåndteringselskaper for dette. Spør lokale kommunale myndigheter vedrørende lokale avfallshåndteringselskaper.

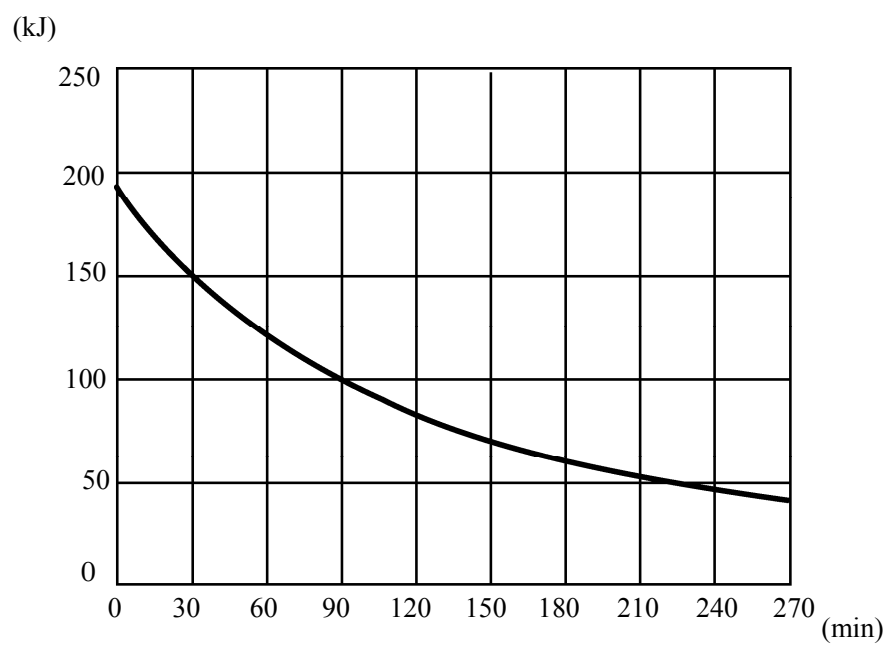


Dette symbolet angir at avfall fra elektrisk og elektronisk utstyr ikke skal avhendes som usortert husholdningsavfall, og må samles inn separat. For detaljer, kontakt din lokale forhandler eller J. MORITA-kontor

Rørkapslingsenhet, oppvarmingskurve



Rørkapslingsenhet, kjølekurve



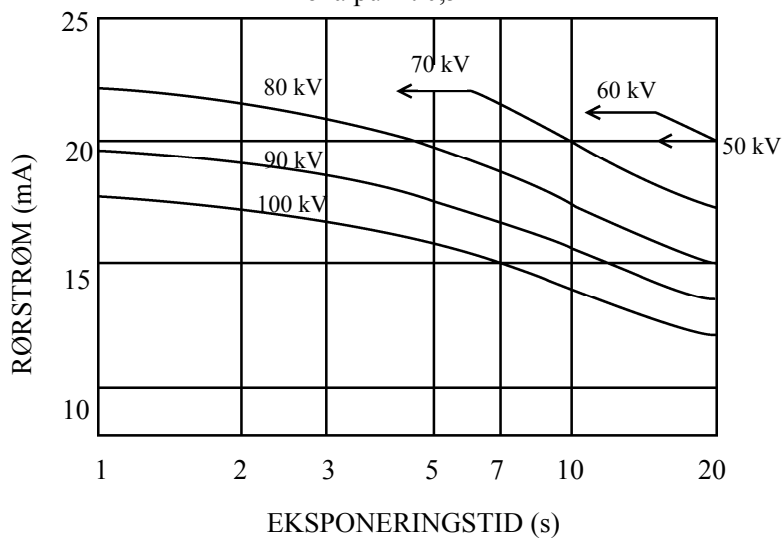
Rørklassifiseringsskjema

Rørklassifiseringsskj Maksimum-klassifiseringsskjema (Absolutt maksimum-klassifiseringsskjemaer)

D-051

DC

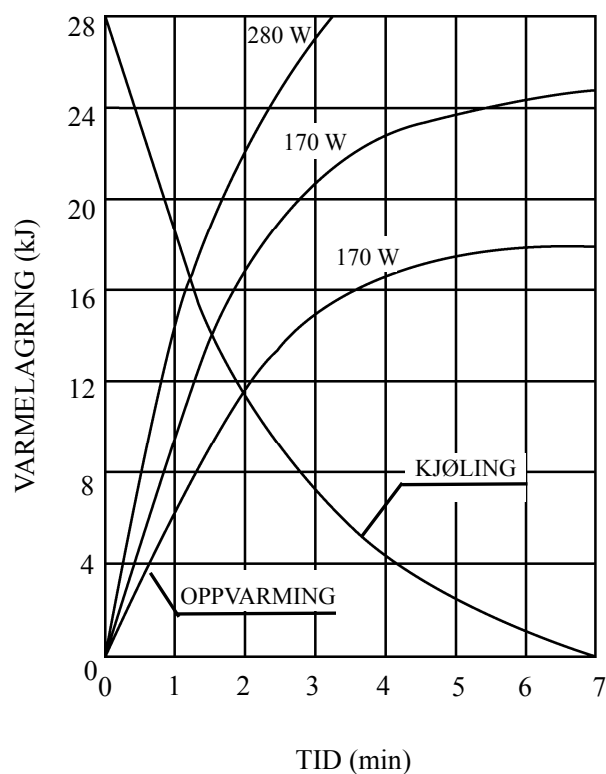
Fokalpunkt 0,5 mm



Anode, termiske karakteristikk

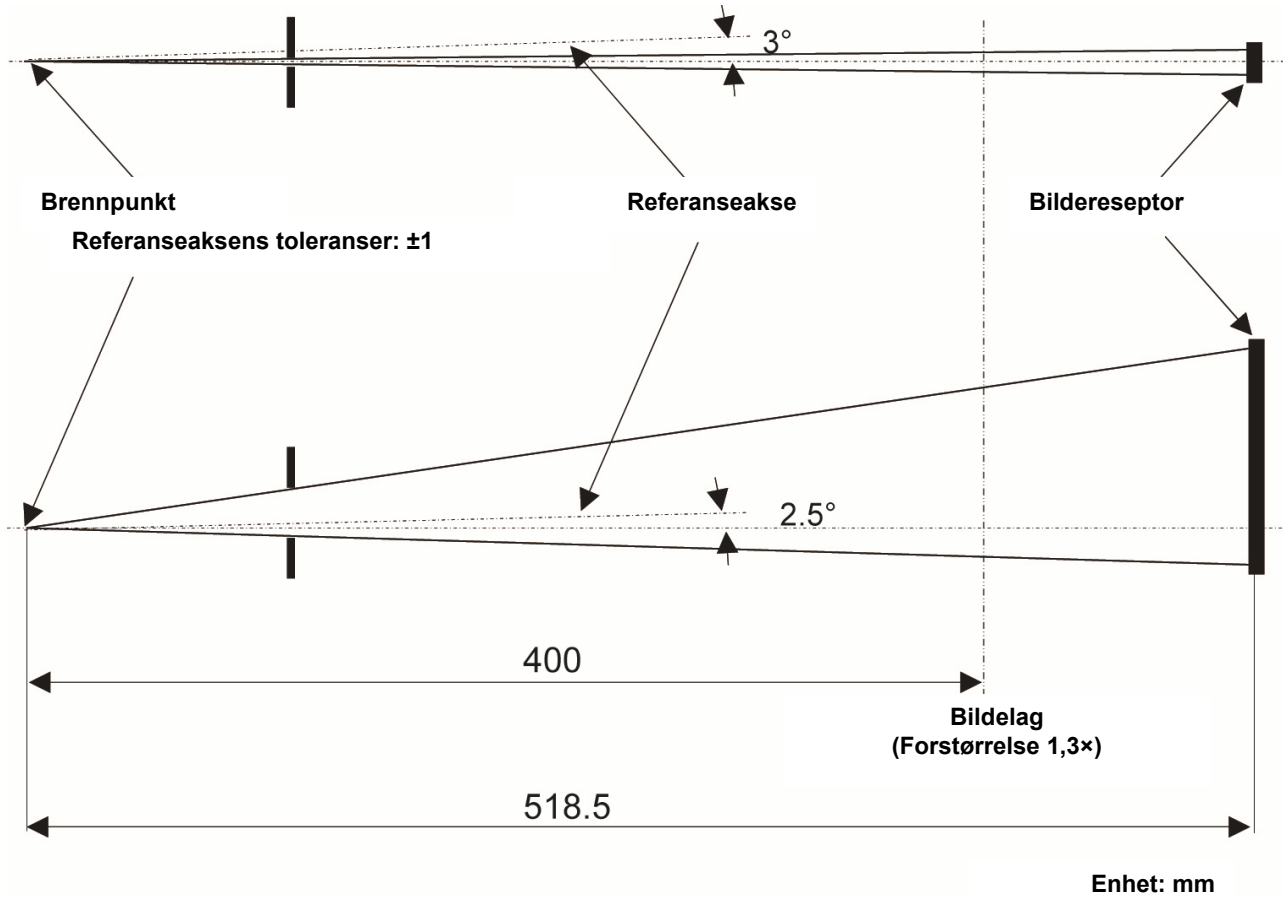
Anode, termiske karakteristikk

D-051

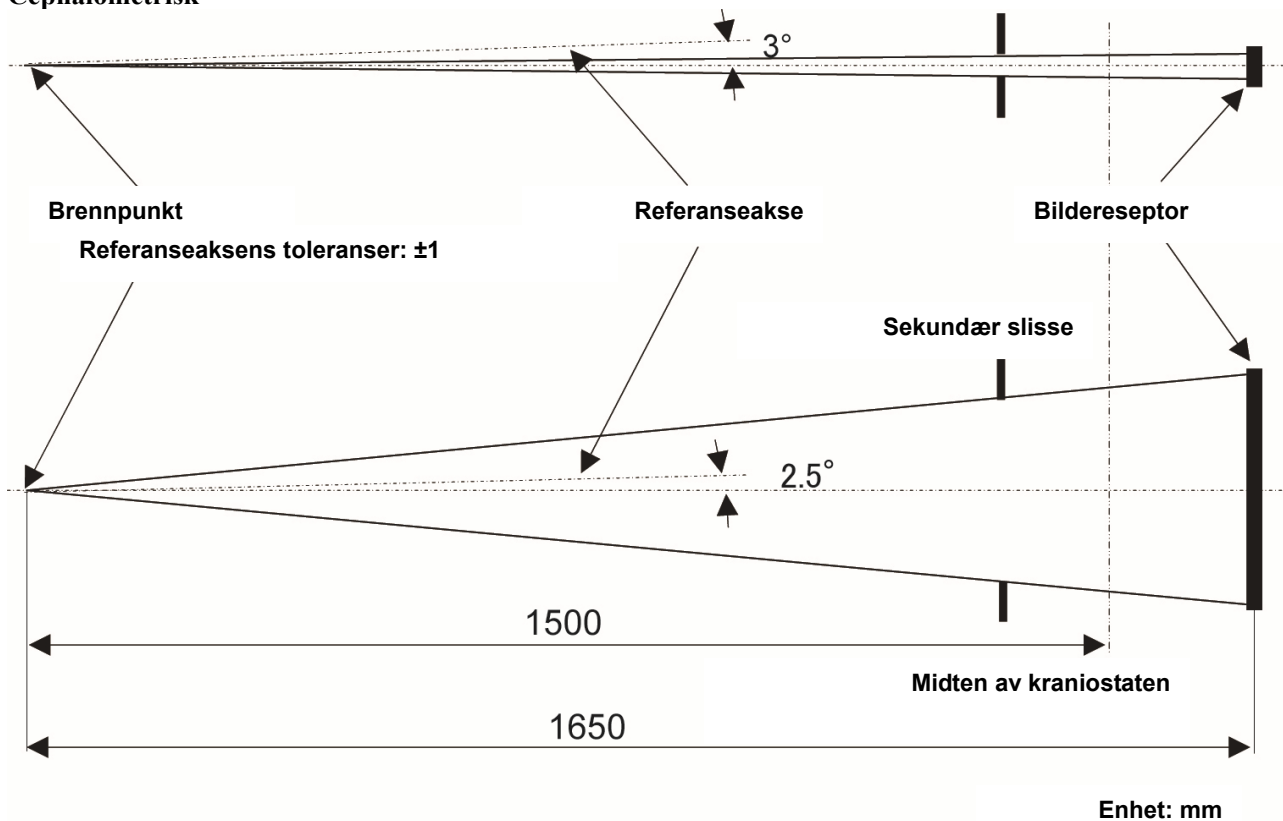


Referanseakse

Panoramisk

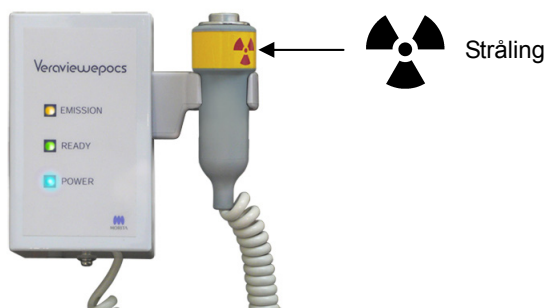
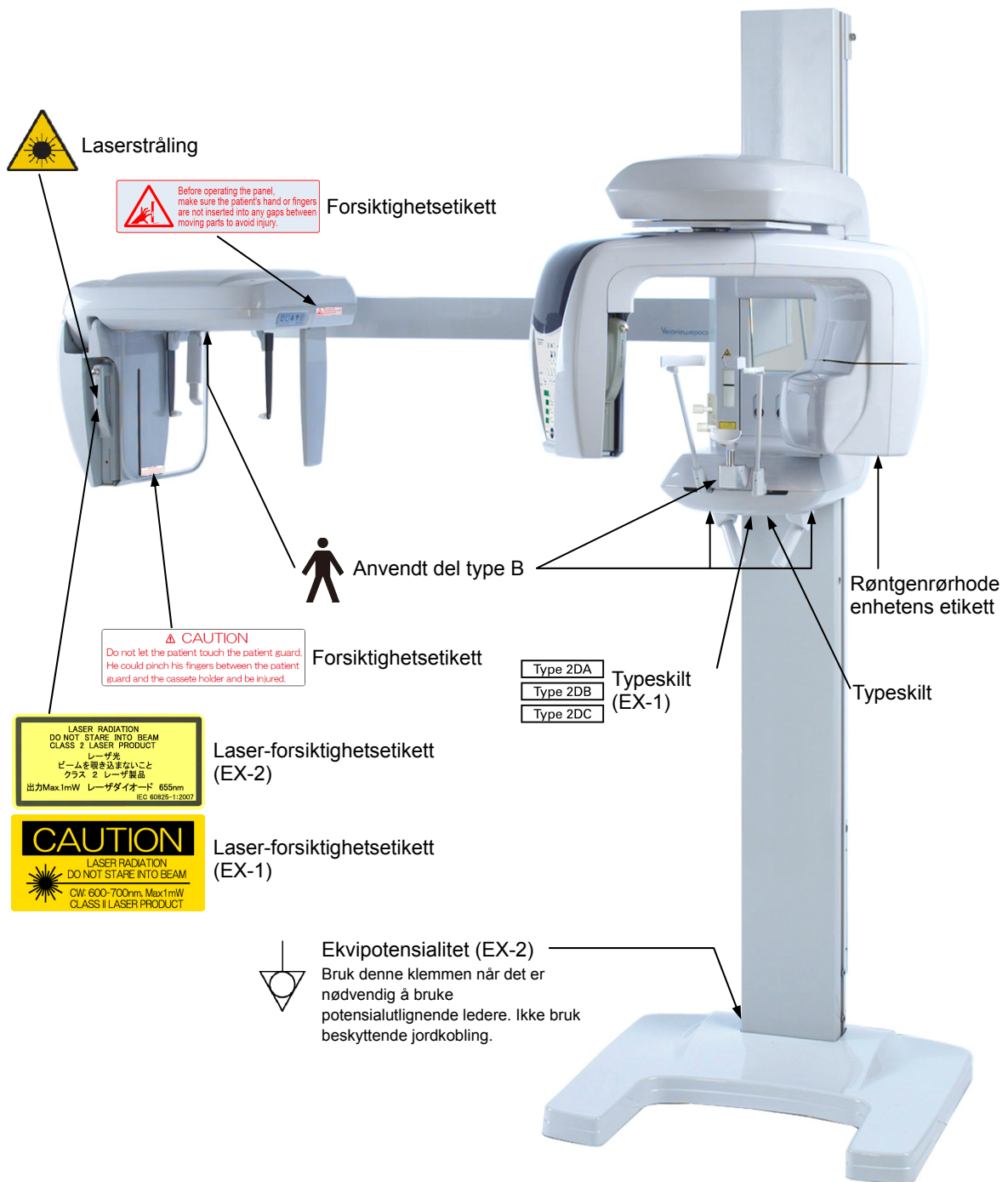


Cephalometrisk



(II) Symboler og merkinger

* Noen symboler er ikke i bruk.



NOTICE
The audible signal, which is installed in Control Box, is active when X-ray is emitted and is deactivated when X-ray is terminated.

Tube Voltage	
- For Panoramic	60-80kV
- For Cephalometric	60-80kV
- For CT	75/80/85/90kV
Accuracy: ±10% of Selected Value	

Tube Current	
- For Panoramic, Cephalometric	1-10mA
- For CT (DR/DRWA)	1-10mA
- For CT (DR/DRWA)	1-3mA
- For CT with DR mode	1-3mA
Accuracy: ±10% of Selected Value	

Cephalometric SA with density mode and CT with DR mode apply ±10% of Measurement Error.

Exposure Time	
Accuracy: ±10% of Selected Value	

Automatic Exposure Setting	
For factory default setting of the Auto Level 0, zero Exposure (Event) starts at the table below.	
Auto Level Selection	Exposure Level
+4	20.75
+3	17.25
+2	13.75
+1	10.25
0	6.75
-1	3.25
-2	0.75
-3	0.25
-4	0.05

X710-9506-001

CAUTION: X-RAYS-ATTENTION: RAYONS X
WARNING:
- Any unauthorized use is prohibited.
- Hazardous X-rays are emitted when the equipment is in operation.
MISE EN GARDE:
- Toute utilisation non autorisée est interdite.
- Lorsque l'équipement est en service, il émet des rayons X dangereux.

CAUTION LASER, TO AVOID EYE DAMAGE DO NOT LOOK INTO BEAM-ATTENTION LASER, POUR ÉVITER DES DOMMAGES AUX YEUX NE PAS REGARDER DANS LE FAISCEAU
X710-9506-001

WARNING
This X-ray unit may be dangerous to patient and operator unless safe exposure factors, operating instructions and maintenance schedules are observed.
Explosion hazard : Do not use in presence of flammable anesthetics.

Lydsignal og nøyaktighetsetikk (EX-1)

Advarselmerke (EX-1)

Røntgenvarsel, laser-forsiktighetssymbol og merknad (EX-1)

Nettbryter
| : På
○ : Av

Nødstoppbryter

Brennpunkt (fordypning)

Forsiktighetsetikk
Before operating the panel, make sure the patient's hand or fingers are not inserted into any gaps between moving parts to avoid injury.

Forsiktighetsetikk

Laserstråling

LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CLASS 2 LASER PRODUCT
レーザー光
ビームを覗き込まないこと
クラス 2 レーザ製品
出力Max1mW レーザダイオード 655nm
IEC 60825-1:2007

Laser-forsiktighetsetikk (EX-2)

CAUTION
LASER RADIATION
DO NOT STARE INTO BEAM
CW: 600-700nm, Max1mW
CLASS II LASER PRODUCT

Laser-forsiktighetsetikk (EX-1)

△ 注意
固定補助バンドを取り付け外しする時は、ロッドに無理な力が加わらないようにバンドを取り付ける部分のロッドを持ちながら行ってください。
△ Caution
To attach and remove the Head Band, hold the stabilizer rod with a hand not to apply excessive force to the rod.
X550 2D/3D
Head Band A:6211957
Head Band B:6211958

Forsiktighetsetikk (følger med i hodebåndets pakning)



Laser-forsiktighetsetikett (EX-1)

FORSIKTIG
LASERSTRÅLING
SE IKKE DIREKTE INN I STRÅLEN
CW: 600-700 nm, maks 1 mW
LASERPRODUKT KLASSE II



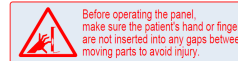
Laser-forsiktighetsetikett (EX-2)

LASERSTRÅLING
SE IKKE DIREKTE INN I STRÅLEN
LASERPRODUKT KLASSE 2
Maks 1 mW 655 nm



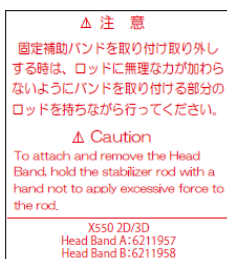
Forsiktighetsetikett

FORSIKTIG
La ikke pasienten berøre pasientvernet.
Pasienten kan klemme fingrene mellom pasientvernet og kassettholderen, og bli skadet.



Forsiktighetsetikett

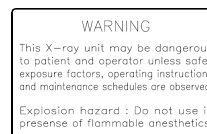
Før du betjener panelet, må du kontrollere at pasienten ikke har hendene eller fingrene inne i mellomrom mellom bevegelige deler. Ellers kan pasienten bli skadet.



Forsiktighetsetikett

Forsiktig
For å feste og fjerne hodebåndet, hold stabilisatorstangen med en hånd for å ikke påføre for mye kraft på stangen.

X550 2d/3D
Hodebånd A: 6211957
Hodebånd B: 6211958



Advarselsmerke (EX-1)

ADVARSEL
Denne røntgenenheten kan være farlig for pasient og operatør hvis man ikke følger sikre eksponeringsfaktorer, driftsinstruksjoner og vedlikeholdsplaner.
Eksplisjonsfare: Må ikke brukes i nærvær av brennbare anestesimidler.

NOTICE
The audible signal, which is installed in Control Box, is active when X-ray is terminated.

Tube Voltage	
- For Panoramic	60-80kV
- For Cephalometric	60-90kV
- For CT	75/80/85/90kV
Accuracy: ±1.0% of Selected Value	

Tube Current	
- For Panoramic, Cephalometric	1-10mA
- For CT (75/80kV)	1-10mA
- For CT (85/90kV)	1-8mA
- For CT with DR mode	3mA
Accuracy: ±1.0% of Selected Value	
Cephalometric LA with density mode and CT with DR mode apply ±1.0% of programmed values.	

Exposure Time	
Accuracy: ±1.0% of Selected Value	

Automatic Exposure Setting	
The factory default setting of the Auto Level is zero.	
Exposure level can be varied in the table below.	
Auto Level Selection	Exposure Level
0	0.00
+1	1.732
+2	3.464
+3	5.196
0	10.00
-1	6.928
-2	3.464
-3	1.732
-4	0.866

X710-95093-300

Lydsignal og nøyaktighetsetikett (EX-1)

MERK
Lydsignalet, som er installert i kontrollboksen, er aktiv når røntgenstråler blir avgitt, og er deaktivert når røntgen er terminert.

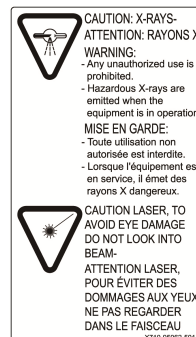
Rørspenning
- For panoramisk: 60-80 kV
- For cephalometrisk: 60-90 kV
- For CT: 75/80/85/90 kV
Nøyaktighet: ± 10 % av valgt verdi

Rørstrøm
- For panoramisk, cephalometrisk: 1-10 mA
- For CT (75/80 kV): 1-10 mA
- For CT (85/90 kV): 1-8 mA
- For CT med DR-modus: 3 mA
Nøyaktighet: ± 10 % av valgt verdi
Cephalometrisk LA med tetthetsmodus og CT med DR-modus gjelder ± 10 % av forprogrammert varians

Eksponeringstid
Nøyaktighet: ± 10 % av valgt verdi

Automatisk eksponeringsinnstilling
Fabrikkinnstillingen for Auto Level er null.
Eksponeringsnivåer vises i tabellen under.

Valg av Auto Level Eksponeringsnivå



Røntgenvarsel, laser-forsiktighetssymbol og merknad (EX-1)

**FORSIKTIG: RØNTGEN
ARVARSEL:**
- All uautorisert bruk er forbudt.
- Farlige røntgenstråler avgis når utstyret er i drift.
FORSIKTIG LASER, UNNGÅ ØYESKADER VED Å UNNLATE Å SE INN I STRÅLEN

Pakning



Denne siden opp



Håndteres forsiktig



Holdes unna regn



Temperaturgrense



Fuktighetsgrense



Atmosfæretrykkgrense



OBS! Se medfølgende dokumenter.



Ikke gjenbruk

Rx Only

Reseptbelagt utstyr
FORSIKTIG: Amerikansk lovgivning
 tillater kun at dette utstyret selges av
 eller etter rekvisisjon fra en tannlege og
 kvalifisert helsepersonell.
 (kun gyldig i USA)

Merkeetikett, røntgenrørhodeenhetens etikett, og bruksanvisning



Serienummer



Produsent



Produksjonsdato



GS1 DataMatrix



Vekselstrøm



Se bruksanvisningen.



(Examples)

Land eller region
 (Navn på land: I samsvar med ISO 3166-1
 alfa-3-kodene)
 Beskrivelse angitt ved siden av koden er en
 indikasjon som er i samsvar med forskriftene som
 kun gjelder for det aktuelle landet eller regionen.



CE-merking (0197) (kun gyldig i EU)

Samsvarer med direktiv 93/42/EØF.

CE-merking (kun gyldig i EU)

Samsvarer med direktiv 2011/65/EU.



Bemyndiget representant i EU i
 samsvar med direktiv 93/42/EØF
 (kun gyldig i EU)



Merking av elektrisk utstyr i samsvar
 med direktiv 2012/19/EU (WEEE).
 (kun gyldig i EU)



cTUVus sertifikasjonsmerke
 (kun gyldig i USA og Canada)



Se bruksanvisningen

Angitte elementer på merkeetiketten og røntgenrørhodeenhetens etikett

* For detaljer, se "Tekniske spesifikasjoner" (s.93).

* Det kan hende at noen symboler som beskrives på forrige side er i bruk.

Typeskilt

Model: Røntgensystemmodell

Type: Type

Input: Nominell inngangsspenning, frekvens og effekt i drift

Standby: Inngangseffekt i standby

Duty Cycle: Røntgensystemets driftssyklus

2D strekkode nede til høyre: Etikettkode

Røntgenrørhodeenhetens etikett

MODEL: Rørkapslingsenhetensmodell

HEAD NO.: Rørkapslingsenhetens serienummer

DATE OF MFG.: Produksjonsdato

TOTAL FILTRATION: Min. egenfiltrering

RATING: Rørkapslingsenhetens nominelle effekt

TUBE MODEL: Røntgenrørmodell

TUBE ANODE NO.: Røntgenrørets serienummer

MFD. BY: Røntgenrørprodusent

EFFECTIVE FOCAL SPOT: Nominell brennpunktverdi

Elektromagnetiske forstyrrelser (EMI)

Veraviewepocs 2D (heretter "dette utstyret") samsvarer med IEC 60601-1-2:2014 Utg. 4.0, gjeldende internasjonal standard for elektromagnetiske forstyrrelser (EMI).

Følgende er "Veiledning og produsenterklæring" som kreves av IEC 60601-1-2:2014 Utg. 4.0, gjeldende internasjonal standard for elektromagnetiske forstyrrelser.

Dette er et produkt i gruppe 1, klasse B i samsvar med EN 55011 (CISPR 11).

Det betyr at dette utstyret ikke genererer og/eller bruker internasjonal radiofrekvensenergi i form av elektromagnetisk stråling, induktiv og/eller kapasitiv kobling, for behandlingen av materiale eller til inspeksjons-/analyseformål, og er egnet for bruk i boligområder og i bygninger som er koblet direkte til et lavspenningsnett som forsyner bygninger brukt til boligformål.


Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetiske utslipp		
Utstyret er tiltenkt bruk i de elektromagnetiske miljøene spesifisert under. Kunden eller brukeren av utstyret må garantere at det brukes i et slikt miljø.		
Utslippstest	Samsvar	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Ledet forstyrrelse CISPR 11	Gruppe 1 Klasse B	Utstyret bruker kun RF-energi til sin interne funksjon. RF-utslippene er derfor svært lave, og vil sannsynligvis ikke forårsake noen interferens i tilliggende elektronisk utstyr.
Utstrålt forstyrrelse CISPR 11	Gruppe 1 Klasse B	Utstyret er egnet for bruk i alle miljøer, inkludert boliger, og de som er koblet direkte til det offentlige lavspenningsnettet som forsyner bygninger brukt til boligformål.
Harmonisk strøm IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spenningsvingninger og flimring IEC 61000-3-3	Paragraf 5	

ADVARSEL

- *Utstyrets brukermiljø er profesjonelt helsemiljø.*
- *Utstyret krever spesielle forholdsregler i forhold til elektromagnetiske forstyrrelser (EMI), og må installeres og settes i drift i henhold til EMI-informasjonen i de VEDLAGTE DOKUMENTENE.*
- *Bruk av andre enn de delene som følger med, eller som er spesifisert av J. MORITA MFG. CORP., kan føre til økt elektromagnetiske utslipp eller redusert elektromagnetisk immunitet for utstyret, og feil bruk.*
- *Utstyret skal ikke brukes ved siden av eller stablet oppå annet utstyr.
Når det er nødvendig, må det brukes etter å ha kontrollert at både dette og det andre utstyret fungerer riktig.*
- *Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr (inkludert periferiutstyr som antennekabler og eksterne antenner) bør ikke være nærmere enn 30 cm til noen av delene til X550, inkludert kablene spesifisert av produsenten.*

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Utstyret er tiltenkt bruk i de elektromagnetiske miljøene spesifisert under. Kunden eller brukeren av utstyret må garantere at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Elektrostatisk utladning (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	Gulv skal være av tre, betong eller keramiske fliser. Hvis gulvet er dekket med syntetisk materiale, bør den relative fuktigheten være minst 30 %.
Elektriske raske transienter/utladninger IEC 61000-4-4	±2 kV for strømledninger ±1 kV for inn-/utledninger	±2 kV for strømledninger ±1 kV for inngangs-/utgangsledning	Strømforsyningskvaliteten skal være den samme som i et vanlig nærings- eller sykehusmiljø.
Bølge IEC 61000-4-5	<u>Vekselstrøm/likestrøm</u> ±0,5 kV, ±1 kV ledning(er) til ledning(er) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV ledning(er) til jord <u>Signalinngang/-utgang</u> ±2 kV ledning(er) til jord	<u>Vekselstrøm/likestrøm</u> ±0,5 kV, ±1 kV ledning(er) til ledning(er) ±0,5 kV, ±1 kV, ±2 kV ledning(er) til jord <u>Signalinngang/-utgang</u> ^{*1} ±2 kV ledning(er) til jord	Strømforsyningskvaliteten skal være den samme som i et vanlig nærings- eller sykehusmiljø.
Spenningsfall, korte avbrudd og spenningsvariasjoner på strømledninger IEC 61000-4-11	<u>fall</u> 0 % U_T : 0,5 syklus (ved 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 syklus (ved 0°) 70 % U_T : 25/30 sykluser (ved 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>korte avbrudd:</u> 0 % U_T : 250/300 sykluser 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	<u>fall</u> 0 % U_T : 0,5 syklus (ved 0, 45, 90, 135, 180, 225, 270, 315°) 0 % U_T : 1 syklus (ved 0°) 70 % U_T : 25/30 sykluser (ved 0°) 25 (50 Hz)/30 (60 Hz) <u>korte avbrudd:</u> 0 % U_T : 250/300 sykluser 250 (50 Hz)/300 (60 Hz)	Strømforsyningskvaliteten skal være den samme som i et vanlig nærings- eller sykehusmiljø. Hvis brukeren av utstyret trenger kontinuerlig drift under strømbrytning, anbefales det at utstyret får strøm fra en avbruddsfri strømforsyning eller et batteri.
Strømfrekvensens (50/60 Hz) magnetfelt IEC 61000-4-8	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz eller 60 Hz	30 A/m (r.m.s.) 50 Hz eller 60 Hz	Magnetfelt fra strømfrekvens skal være på nivåer som er vanlige for en typisk plassering i et vanlig nærings- eller sykehusmiljø.
MERK 1: U_T er vekselstrømspenning for bruk av testnivået. MERK 2: r.m.s.: kvadratisk middelvei			

*1: Ikke anvendbar fordi den kobles ikke direkte til utendørskabelen.

Veiledning og produsenterklæring – elektromagnetisk immunitet			
Utstyret er tiltenkt bruk i de elektromagnetiske miljøene spesifisert under. Kunden eller brukeren av utstyret må garantere at det brukes i et slikt miljø.			
Immunitetstest	IEC 60601 testnivå	Samsvarsnivå	Elektromagnetisk miljø – veiledning
Ledet RF IEC 61000-4-6	3 V ISM / amatørradio ^(c) frekvensbånd: 6 V 150 kHz til 80 MHz	3 V ISM / amatørradio ^(c) frekvensbånd: 6 V 150 kHz til 80 MHz	Bærbart og mobilt RF-kommunikasjonsutstyr skal ikke brukes nærmere noen del av utstyret, inkludert kabler, enn den anbefalte separasjonsavstanden beregnet ut fra ligningen som gjelder for senderens frekvens.
Utstrålt 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 1 720, 1 845, 1 970 MHz 28 V/m 2 450 MHz 9 V/m 5 240, 5 500, 5 785 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 1 720, 1 845, 1 970 MHz 28 V/m 2 450 MHz 9 V/m 5 240, 5 500, 5 785 MHz	Anbefalt separasjonsavstander $d = 1.2 \sqrt{P}$ 150 kHz til 80 MHz $d = 1.2 \sqrt{P}$ 80 MHz til 800 MHz $d = 2.3 \sqrt{P}$ 800 MHz til 2,7 GHz $d = \frac{6}{E} \sqrt{P}$ Bærbart trådløst RF-kommunikasjonsutstyr Der P er maksimal utgangseffekt for senderen i watt (W) ifølge produsenten av senderen, E er samsvarsnivået i V/m og d er anbefalt separasjonsavstand i meter (m). Feltstyrker fra felt RF-sendere, som bestemt ved en elektromagnetisk undersøkelse av lokaliteten, ^(a) skal være mindre enn samsvarsnivået i hvert frekvensområde. ^(b) Interferens kan oppstå i nærheten av utstyr merket med følgende symbol: 
MERK 1: Ved 80 MHz og 800 MHz gjelder det høyere frekvensområdet. MERK 2: Disse retningslinjene gjelder ikke i alle situasjoner. Elektromagnetisk forplantning påvirkes av absorpsjon og refleksjon fra konstruksjoner, gjenstander og mennesker.			
<p>^(a) Feltstyrker fra faste sendere, som basestasjoner for radiotelefoner (mobil/trådløs) og landmobilradioer, amatørradio, AM- og FM-radiokringkasting samt TV-kringkasting, kan ikke anslås teoretisk med sikkerhet. For å vurdere det elektromagnetiske miljøet som skyldes faste RF-sendere, bør en elektromagnetisk undersøkelse vurderes. Hvis den målte feltstyrken på stedet hvor utstyret brukes, overskrider det ovennevnte anvendbare RF-samsvarsnivået, skal utstyret observeres for å verifisere normal drift. Hvis unormal ytelse oppdages, kan det være nødvendig med ekstra tiltak, for eksempel å snu eller flytte utstyret.</p> <p>^(b) Over frekvensområdet 150 kHz til 80 MHz skal feltstyrkene være under 3 V/m.</p> <p>^(c) ISM-båndene (Industrielt, vitenskapelig og medisinsk) mellom 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.</p>			

Grunnleggende ytelse

- Ingen røntgenbestråling uten aktiv betjening av emisjonsknappen.
- Røntgenavslutning når emisjonsknappen slippes.
- Ingen uventet bevegelse av utstyret.

MERK:

Hvis den essensielle ytelsen går tapt eller svekkes på grunn av elektromagnetisk forstyrrelse, vil uventet bevegelse bli initiert uten aktiv drift, eller røntgenavslutning ville ikke bli gjennomført når emisjonsknappen slippes, eller røntgen vil bli bestrålt uten en aktiv betjening av emisjonsknappen.

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 27a, 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.