Gebruiksaanwijzing voor het Ai Ray tandheelkundige röntgenapparaat

Lees deze handleiding zorgvuldig door voordat u het apparaat in gebruik neemt.



oyodental.nl

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.

Inhoud

Voorwoord ---------- 1
1. Productintroductie ---------- 1
2. Installatie en functieomschrijving van het product ----------3
3. Gebruiksaanwijzing ---------- 5
4. Problemen oplossen ---------- 11
5 Onderhoud ---------- 12
6 Kenmerken van de röntgenbuis ---------- 12
8 Opslag, onderhoud en transport ----------14
9. Milieubescherming ---------- 15
10. Service na verkoop ---------- 15
11. Elektromagnetische compatibiliteit ----------16
12 Symboolinstructie ---------- 21
13 Verklaring ---------- 22

oyodental.nl

Voorwoord

Hartelijk dank voor de aankoop van het tandheelkundige röntgenapparaat van Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Woodpecker is een hightechonderneming die zich bezighoudt met onderzoek, ontwikkeling, productie en verkoop van tandheelkundige producten en beschikt over een degelijk kwaliteitscontrolesysteem. Lees de volledige handleiding zorgvuldig door om ervoor te zorgen dat u de apparatuur correct en veilig kunt gebruiken.

1. sbeschrijving van het product

1.1 Productintroductie

Dit apparaat is een draagbaar tandheelkundig röntgenapparaat dat wordt gebruikt om foto's van tanden te maken en tandheelkundige beeldinformatie te verkrijgen.
Kenmerken van dit apparaat:

1) Klein, licht en gemakkelijk mee te nemen voor tandartsen;
2) Hoogwaardige en efficiënte gebruikersinterface, waardoor het maken van opnames eenvoudiger wordt;
3) Lage straling en hoge efficiëntie, wat zorgt voor een goede gebruikerservaring;

1.2 Model

Ai Ray

1.3 Configuratie

De configuratie van de apparatuur staat gedetailleerd vermeld in de paklijst.

1.4 Naam en versie van de software Ai Ray V1

1.5 Opbouw en onderdelen

Dit product bestaat voornamelijk uit een röntgenbuis, een besturingssysteem, een handbediende belichtingshendel, een accu, een voedingsadapter en apparatuur voor het beperken van de straling.

1.6 Toepassingsgebied

Dit product wordt gebruikt voor röntgenfotografie van tanden om beelden te verkrijgen voor klinische diagnose.

1.7 Contra-indicaties

Zwangere vrouwen en jonge kinderen mogen niet langdurig worden blootgesteld aan de omgeving wanneer het product in werking is.

1.8 Veiligheidsklasse van de apparatuur

1. Type bedrijfsmodus: Continu gebruik met intermitterende belasting
2. Type bescherming tegen elektrische schokken: Apparatuur van klasse II
3. Beschermingsgraad tegen schadelijke binnendringing van water: Gewone apparatuur (IPX0)
4. Veiligheidsgraad bij gebruik in aanwezigheid van een brandbaar anestheticum

ovodental.nl

met lucht, zuurstof of lachgas: De apparatuur mag niet worden gebruikt in de aanwezigheid van een ontvlambaar anestheticummengsel met lucht, zuurstof of lachgas.

1.9 Belangrijkste technische parameters

1. Ingangssignaal voedingsadapter: ～ 100-240 V 50/60 Hz 1,5 A
2. Interne voeding: DC 10,8 V
3. Soorten straling: röntgenstraling
4. Elektrisch vermogen:

Maximaal vermogen: 0,21 kW (70 kV, 3 mA, 0,1 s) Nominaal elektrisch vermogen: 0,21 kW (70 kV, 3 mA, 0,1 s)

5. Buisvoltage: de uitgangsspanning van de buis is vast ingesteld op 70 kV, afwijking ±10%
6. Buisstroom: de buisstroom is vast ingesteld op 3 mA, afwijking ±20%
7. Belichtingstijd: het instelbereik voor de belichtingstijd is 0,02 s tot 2 s; de graad is instelbaar en wordt geselecteerd op basis van de R'10-waarde systeem; met een afwijking van ±(10% + 1 ms)
8. Röntgenbuis

a) Model röntgenbuis: D-045;
b) Brandvlek: 0,4 mm;
c) Doelhoek: 12,5°;
d) Totale filtratie: 1,5 mmAl/70 kV;
e) Extra filtratie: 0,5 mmAl/70 kV

9. Afstand van het brandpunt tot de huid: 20 cm
10. Stralingsveld: Φ6 cm ± 0,6 cm
11. Productspecificaties

Afmetingen: 114 mm × 363,8 mm × 245,6 mm
Gewicht: 2,4 kg

12. Specificaties batterij

10,8 V / 2450–2500 mAh × 2

1.10 Bedrijfsomgeving

Omgevingstemperatuur: 10 °C ~ 40 °C Relatieve vochtigheid: 30% ~ 75% Atmosferische druk: 70 kPa ~ 106 kPa

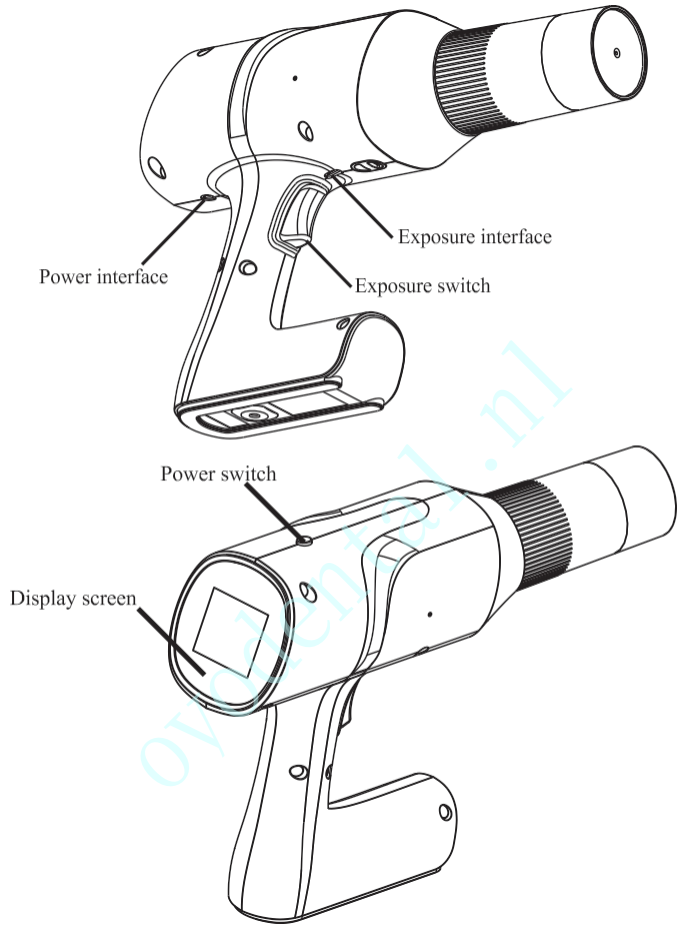
1.11 Transport- en opslagomstandigheden

Opslagtemperatuur: -20 °C ~ 55 °C
Transporttemperatuur: -20 °C ~ 55 °C Relatieve vochtigheid: 10% ~ 93% Luchtdruk: 70 kPa ~ 106 kPa

oyodental.nl

2. beschrijving van de installatie en werking van het product

2.1 Schematisch overzicht van de gehele machine



Figuur 1 Schematisch diagram van een tandheelkundig röntgenapparaat

2.2 Installatie van accessoires

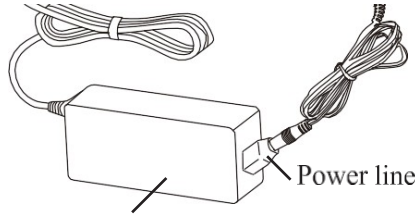
2.2.1 Installatieruimte

Haal alle onderdelen uit de verpakkingsdoos. Let erop dat u de apparatuur niet laat vallen of beschadigt.

2.2.2 Installatie van de voedingsadapter

Haal de voedingsadapter en het netsnoer uit de verpakking en sluit ze aan zoals weergegeven in de afbeelding.

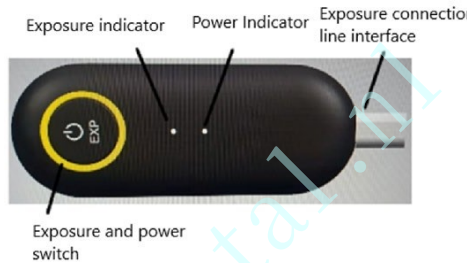
ovodental.nl



[Opmerking] Alleen de voedingsadapter en het netsnoer die bij de apparatuur zijn geleverd, mogen worden gebruikt

2.2.3 Handrem voor belichting

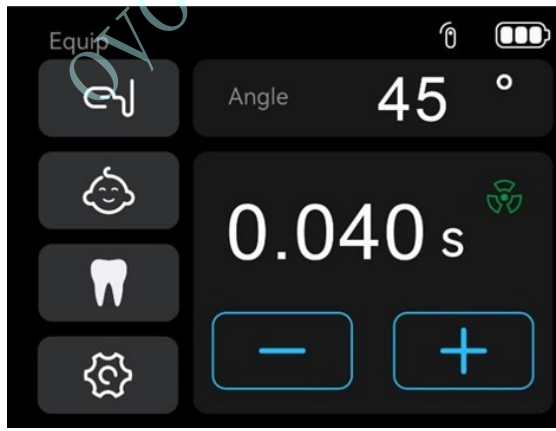
2.3 Installatie



Afbeelding 3 Belichtingshandrem

Opmerking: ① bedrade aansluitmodus: houd de schakelaar van de handrem voor belichting lang ingedrukt; het lampje 'belichting start' gaat branden.

2.2.4 Functies van het bedieningspaneel



Afbeelding 4 Bedieningspaneel

ovodental.nl

Tabel 1

S/N	Pictogrammen	Functie
1		Selectie van apparatuur: beeldopnameapparatuur voor het digitale intraorale röntgenbeeldvormingssysteem, film- en beeldplaatscanner (IP-beeldplaat)
2		Selectie van het menselijk lichaam: de gefotografeerde patiënten zijn onder meer volwassenen en kinderen
3		Selectie van tandpositie: selectie van de te fotograferen tandpositie.
4		Aansluitwijze: bedrade aansluiting van de belichtingshendel
5		Batterijstatus: weergave van de batterijstatus
6		Instellingsfunctie
7		Weergave van de opnamehoek
8		Weergave van de röntgenbelichtingstijd
9		Weergave van de röntgenbelichtingsstatus (normaal (geen kleur): niet gereed, groene kleur: gereed, gele kleur: wordt belicht)
10		Tijdinstelling van de röntgenbelichting, „-“ verkort de , „+“ verlengt de belichtingstijd

3.3.2 Beschrijving van het effectieve bezette gebied

De gebruiker dient een geschikt bezet gebied op de plaats van gebruik aan te wijzen; de vloeroppervlakte mag niet kleiner zijn dan 60 cm × 60 cm en de hoogte mag niet minder dan 200 cm bedragen.

3. Bedienings sinstructies

De gebruiker van het medische apparaat moet voldoen aan de vereisten van de relevante gebruiksvoorschriften en de relevante voorschriften van de medische afdeling, en het gebruik is voorbehouden aan opgeleide artsen of technici.

3.1 Voorbereiding vóór het maken van opnamen

1. Zet de aan/uit-schakelaar van het tandheelkundige röntgenapparaat aan; het LCD-scherm licht op, vergezeld van een pieptoon („di“);
2. Controleer de batterij van het apparaat om de normale werking van de

https://www.oyodental.nl/

apparatuur;

3. Selecteer het lichaamsdeel, de tandpositie en de modus van het apparaat;

4. Stel de belichtingstijd in. Het systeem heeft een standaard belichtingstijd, maar u kunt de opnametijd naar behoefte aanpassen;

5. Zet de film of de beeldplaatscanner (IP-beeldplaat) of het digitale intraorale röntgenbeeldvormingssysteem (sensor) klaar.

3.2 Beelden maken

1. Een hoogwaardige beeldontvanger (film, IP-beeldplaat of sensor) in een verzegelde beschermhoes wordt in de mond van de patiënt geplaatst, parallel aan de lengteas van de tand. Het effectieve oppervlak van de beeldontvanger is naar de tand gericht;

2. Breng het tandheelkundige röntgenapparaat naar de tanden in de mond van de patiënt en pas de positie van het apparaat en de patiënt aan volgens de hoek die op het scherm wordt weergegeven;

3. Zorg ervoor dat de lichtkegel van de beeldopnameapparatuur loodrecht staat op de positie van de IP-beeldplaat en druk vervolgens op de opnameknop van het röntgenapparaat; de opnameknop moet gedurende het gehele proces ingedrukt blijven totdat het „di"-geluidssignaal van de pieper klinkt;

4. Zodra de belichting is voltooid en de opname succesvol is gemaakt, verwijdert u de beeldopnameapparatuur uit de mond van de patiënt.

3.3 Opnamehoek

3.3.1 Referentiewaarden voor de opnamehoek

Zorg dat de patiënt in de juiste zithouding zit en stel de juiste opnamehoek van het tandheelkundige röntgenapparaat in. De referentiewaarden voor de opnamehoek zijn als volgt:

Tandpositie	Kantelrichting van de röntgenstraal	Kantelhoek
Positie van de bovenste snijtanden	Neerwaartse kanteling	+42°
Positie van de enkele bovenkaakhoektand	Neerwaartse kanteling	+45°
Positie van de premolaar en de eerste molaren in de bovenkaak	Neerwaartse kanteling	+30°
Tweede en derde molaren in de bovenkaak	Neerwaartse kanteling	+28°
Positie van de snijtanden in de onderkaak	Omhoogkanteling	-15°
Positie van de enkele hoektand in de onderkaak	Omhoogkanteling	-18°~ -20°
Positie van de premolaar en de eerste molaren in de onderkaak	Omhoogkanteling	-10°
Tweede en derde molaren in de onderkaak	Omhoogkanteling	-5°

3.4 Gebruiksaanwijzing voor de software

In dit hoofdstuk wordt het voorpaneel van het tandheelkundige röntgenapparaat geïntroduceerd, waarop de bedieningsinterface visueel wordt weergegeven, zodat de gebruiker het apparaat beter kan bedienen.

https://www.oyodental.nl/

3.4.1 Modusfunctie

Wanneer verschillende modi van het apparaat, tandposities en lichaamsdelen worden geselecteerd, geeft het bedieningspaneel automatisch de belichtingstijd weer.

1. Apparatuurmodus

Klik op het pictogram voor apparaatselectie bij de pijl in figuur 5 om de apparaatinterface te openen, zoals weergegeven in figuur 6. Selecteer het gewenste beeldopnameapparaat; het bijbehorende gebied van het apparaat wordt dan in het blauw weergegeven. Nadat de selectie is voltooid, keert het systeem automatisch terug naar de interface in figuur 5 en verandert het pictogram voor apparaatselectie in het pictogram van het geselecteerde apparaat.

Figuur 5

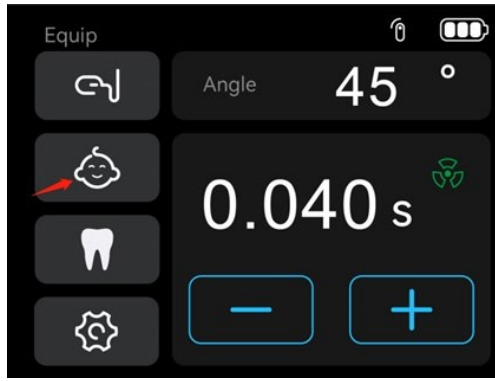


Figuur 6

2. Lichaamsmodus

Nadat u de apparatuurmodus hebt geselecteerd, selecteert u de menselijk-lichaamsmodus. Klik op het pictogram voor de selectie van het menselijk lichaam, aangegeven door de pijl in figuur 7, om te schakelen tussen de modus voor volwassenen en de modus voor kinderen. Afhankelijk van de leeftijd van de patiënt kunnen verschillende modellen van het menselijk lichaam worden geselecteerd. Nadat de selectie is voltooid, worden in het gebied van het menselijk-lichaamsmodel de bijbehorende opties weergegeven.

ovodental.nl



Figuur 7

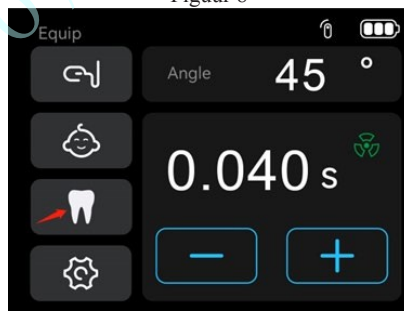
Tabel 2 Menselijk-lichaamsmodus

Pictogrammen	Modus
	Volwassenmodus
	Kindmodus

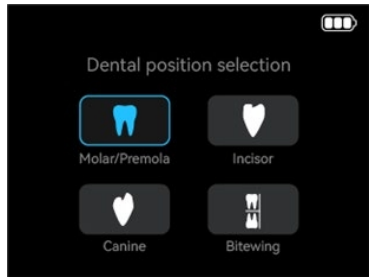
3. Stand 'Tandpositie'

Klik op het pictogram voor de selectie van de tandpositie, aangegeven door de pijl in figuur 8 , waarna de interface voor de tandpositie verschijnt zoals weergegeven in figuur 9. Selecteer het type tand dat u wilt fotograferen; het bijbehorende gebied van de tand wordt dan in het blauw weergegeven. Nadat de selectie is voltooid, keert het systeem automatisch terug naar de interface in figuur 8 en verandert het pictogram voor de selectie van de tandpositie in het pictogram voor de betreffende tandpositie.

Figuur 8



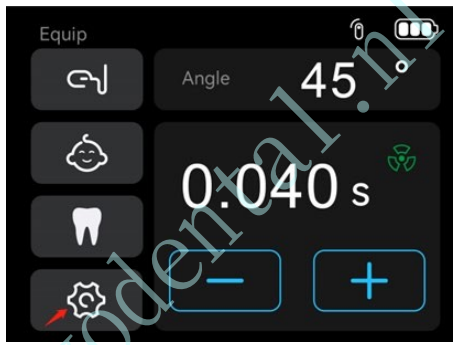
ovodental.nl



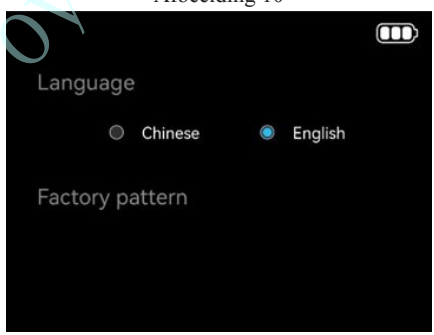
Afbeelding 9

3.4.2 Instellingsfunctie

Klik op het instellingenpictogram dat met de pijl in figuur 10 wordt aangegeven om het instellingenvenster te openen. U kunt verschillende talen en fabrieksinstellingen instellen, zoals weergegeven in figuur 11. Nadat de instelling is voltooid,
keert het systeem automatisch terug naar de interface van figuur 10.



Afbeelding 10



Afbeelding 11

3.4.3 Instellen van de belichtingstijd

Als de belichtingstijd moet worden gewijzigd, klikt u op de knop „±“ om

ovodental.nl

de belichtingstijd aan te passen van 0,04 seconde tot 1 seconde. De belichtingstijd kan in 15 stappen worden aangepast van 0,04 seconde tot 1 seconde.

3.4.4 Belichting

1. Druk lang op de belichtingsschakelaar van het tandheelkundige röntgenapparaat om de belichting uit te voeren. Zie Tabel 3 voor de verschillende statussen van de belichtingspictogrammen op het scherm.

2. Houd de belichtingsknop op de handbediende belichtingshendel lang ingedrukt om de belichting uit te voeren. Tijdens de belichting brandt het indicatielampje van de handbediende belichtingshendel. Zie Tabel 3 voor de verschillende statussen van het belichtingspictogram op het scherm.

Tabel 3

Belichtingspictogram	Status
	Niet gereed
	Wordt belicht
	Gereed

3.5 Opladen en batterijonderhoud

3.5.1 Opladen

1. Sluit het ene uiteinde van de lader aan op de oplaadpoort van het apparaat en het andere uiteinde op het stroomnet (100-240 V, 50/60 Hz);

2. Tijdens het opladen geeft het apparaat het oplaadpictogram weer; zodra het opladen is voltooid, is de batterij volledig opgeladen;

3. Koppel de netvoeding en de lader los wanneer het opladen is voltooid;

4. Een enkele oplaadbeurt duurt ongeveer 4 uur.

3.5.2 Onderhoud van de batterij

1. Zet de aan/uit-schakelaar uit wanneer het apparaat niet in gebruik is om stroom te besparen;

2. Gebruik voor het opladen de originele oplader;

3. Koppel de accu los van het apparaat wanneer deze lange tijd niet wordt gebruikt, en laad hem eens in de drie maanden op;

4. Zorg ervoor dat het laadniveau boven de 20% blijft;

5. Vermijd het volledig ontladen en een enkele oplaadbeurt van meer dan 12 uur;

6. Stel de accu niet bloot aan hoge temperaturen of vuur, en vermijd direct zonlicht bij het opslaan van de accu.

7. Als u merkt dat de levensduur van de accu niet voldoet aan de gebruiksbehoeften, neem dan tijdig contact op met de fabrikant en geautoriseerde dealers om de accu te vervangen. Opmerkingen

ovodental.nl

3.6 Het tandheelkundige röntgenapparaat mag nooit worden gebruikt in de aanwezigheid van ontvlambaar anesthesiegas, zuivere zuurstof of stikstofoxide om elk explosiegevaar te voorkomen.

3.7 Patiënten en gebruikers wordt aangeraden stralingsbescherming te dragen bij het maken van röntgenfoto's; de afstand tussen de gebruiker en de onderdelen van het tandheelkundige röntgenapparaat moet ≥2 m bedragen.

3.8 Het tandheelkundige röntgenapparaat en de bijbehorende accessoires zijn ontworpen en ontwikkeld om het hoogste niveau van veiligheid en prestaties te waarborgen. Het gebruik van accessoires die niet door de oorspronkelijke fabrikant zijn geleverd, kan een risico vormen voor patiënten, gebruikers of de apparatuur zelf;

3.9 De apparatuur voldoet aan de norm IEC 60601-1. Er mogen uitsluitend randapparaten worden aangesloten die voldoen aan IEC 60950-1, om elk risico op storingen van het tandheelkundige röntgenapparaat te voorkomen.

3.10 Ons bedrijf is gespecialiseerd in de productie van medische apparatuur. Wij zijn alleen verantwoordelijk voor de veiligheid van de apparatuur wanneer het onderhoud, de reparatie en de aanpassing van het apparaat worden uitgevoerd door ons bedrijf of door onze geautoriseerde dealers, en de vervangingsonderdelen onze Woodpecker-accessoires zijn en het apparaat wordt bediend volgens de gebruiksaanwijzing.

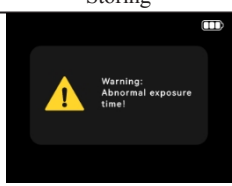
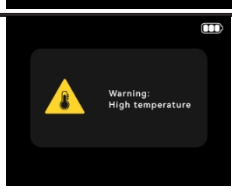
3.11 Overige veiligheidsinformatie is te vinden in de afzonderlijke hoofdstukken van deze handleiding. Lees de gehele handleiding zorgvuldig door.

3.12 Om een veilige en correcte werking en gebruik van het tandheelkundige röntgenapparaat te waarborgen, is het van groot belang de bij het apparaat geleverde oplader te gebruiken. Het netsnoer van het tandheelkundige röntgenapparaat mag uitsluitend worden vervangen door een snoer van hetzelfde type.

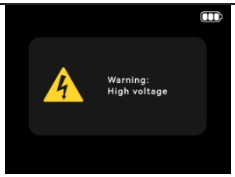
3.13 Vanwege de elektromagnetische compatibiliteit van de röntgengenerator kunnen andere apparaten in de buurt tijdens het gebruik worden beïnvloed. Er bestaat een risico op storingen in nabijgelegen apparatuur.

3.14 Vanwege elektromagnetische compatibiliteit kan het gebruik van andere apparatuur interferentie veroorzaken met ons product.

4. Problemen oplossen

Storing	Oorzaak	Oplossing
	De opnameknop wordt niet continu ingedrukt tijdens de opname	Druk één keer op de opnameknop en gebruik deze pas nadat de waarschuwing is verdwenen
	De temperatuur van de apparatuur is te hoog	Laat de apparatuur afkoelen voordat u deze gebruikt

ovodental.nl

	De spanning van de apparatuur is te hoog	Start het apparaat opnieuw op; als de storing nog steeds optreedt, neem dan contact op met de fabrikant

Als de bovenstaande methoden de storing niet kunnen verhelpen, neem dan contact op met de distributeur om de apparatuur terug te sturen naar de fabrikant voor afhandeling. Probeer de behuizing van deze apparatuur niet te openen en repareer deze niet zelf.

5 onderhoud

Vóór het eerste gebruik van deze apparatuur moet een volledige reinigingsprocedure worden gevolgd. Het tandheelkundige röntgenapparaat moet telkens vóór het reinigen en desinfecteren van de stroomvoorziening worden losgekoppeld.

5.1 Reiniging

a) Veeg de behuizing van het product en de kop van het röntgenapparaat af met niet-schurende materialen (gaas en een zachte doek) die in reinigingsmiddel zijn gedrenkt, en let erop dat er geen vloeistof in het apparaat terechtkomt;

b) Droog het apparaat af met een schone, droge en zachte doek.

5.2 Onderhoud

a) Dompel een stuk schoon, droog gaas onder in een desinfectiemiddel van 70%–80% ethanol en veeg de te desinfecteren onderdelen vervolgens tweemaal af met het doordrenkte, droge gaas;

b) Laat de apparatuur aan de lucht drogen of droog deze af met een schone, droge en zachte doek.

Let op: Gebruik de volgende desinfectiemethoden niet

a) Gebruik geen organische oplosmiddelen of bijtende reinigingsmiddelen om het tandheelkundige röntgenapparaat te reinigen;

b) Spuit geen reinigingsmiddel rechtstreeks op het tandheelkundige röntgenapparaat;

c) Gebruik geen organische oplosmiddelen of bijtende desinfectiemiddelen om het tandheelkundige röntgenapparaat te desinfecteren;

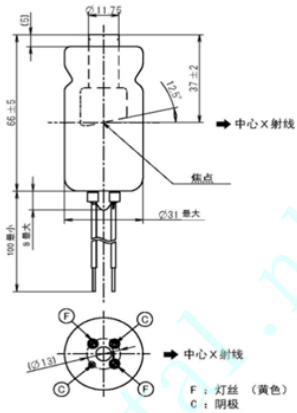
d) Spuit geen desinfectiemiddel rechtstreeks op het tandheelkundige röntgenapparaat;

6 e kenmerken van de röntgenbuis

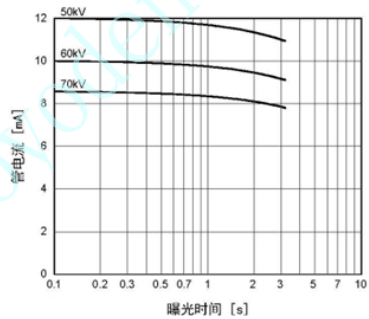
Gloeidraadspanning: 3,0–3,7 V Maximale
gloeistraamstroom: 3,0 A

ovodental.nl

Gloeidraadfrequentie: DC/AC-sinusgolf (0–20 kHz) Nominaal anode-ingangsvermogen: 585 W (1 s)
Warmtecapaciteit anode: 4300 J
Maximale warmteafvoer van de anode: 100 W
Totale afmetingen en bedrading: zoals weergegeven in figuur 12 Maximale nominale waarde: zoals weergegeven in figuur 13 Thermische kenmerken: zie figuur 14
Gloeidraad- en emissie-eigenschappen: zie figuur 15

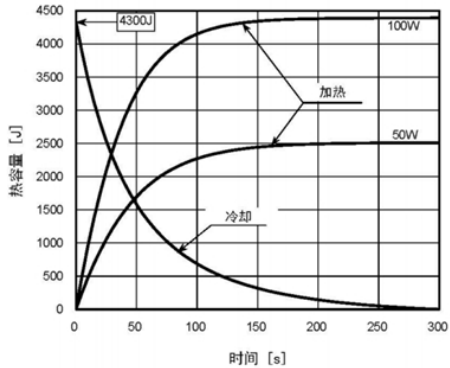


Figuur 12 Mechanische afmetingen en bedrading van de machine

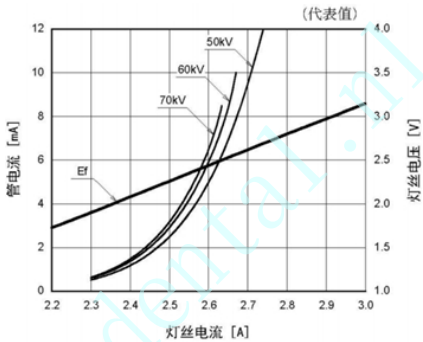


Figuur 13 Diagram met maximale nominale waarden

ovodental.nl



Figuur 14 Verwarmings- en afkoelingscurve van de anode van de röntgenbuis



Figuur 15: Karakteristiekcurve van gloeidraad en emissie

8 Opslag, onderhoud en transport van de

8.1 Opslag/onderhoud

1) De apparatuur moet met zorg worden behandeld, uit de buurt van het hypocentrum, en moet worden geïnstalleerd of opgeslagen op een koele, droge en geventileerde plaats.

2) Niet opslaan in de buurt van giftige, corrosieve, brandbare en explosieve stoffen.

3) Wanneer de apparatuur gedurende langere tijd niet wordt gebruikt, moet de hoofdschakelaar worden uitgeschakeld en de stekker uit het stopcontact worden gehaald.

4) Het product moet worden opgeslagen in een omgeving met een relatieve luchtvochtigheid van 10% - 93%, een atmosferische druk van 70 kPa ~ 106 kPa en een temperatuur van
-20 °C tot +55 °C.

5) Controleer de apparatuur na elk gebruik op krassen, slijtage en andere mechanische beschadigingen.

8.2 Vervoer

1) Vermijd overmatige schokken en trillingen tijdens het transport en ga

https://www.ovodental.nl/

voorzichtig te hanteren om omkeren te voorkomen;

2) De apparatuur mag tijdens het transport niet worden vervoerd samen met gevaarlijke goederen;

3) Vermijd blootstelling aan zonlicht of onderdompeling in regen en sneeuw tijdens het transport;

9. Milieu bescherming

Dit apparaat mag niet als huishoudelijk afval worden weggegooid. Daarom moet dit apparaat worden ingeleverd bij een speciaal inzamelpunt voor afgedankte elektronische medische apparatuur. Neem voor meer informatie over het afvoeren en recyclen van apparatuur contact op met de leverancier van tandheelkundige apparatuur.

Onderdeel	Giftige of schadelijke stoffen of elementen					
	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr^{6+})	(PBB)	(PBDE)
Voedingsadapter	○	○	○	○	○	○
Hoofdunit	○	○	○	○	○	○
Mechanische onderdelen, waaronder bouten, moeren, ringen, enz.	○	○	○	○	○	○

○: Geeft aan dat het gehalte aan de giftige stof in alle homogene materialen van het onderdeel onder de grenswaarde ligt die is vastgelegd in SJ/T-11363-2006 “Markering voor de beheersing van vervuiling veroorzaakt door elektronische informatieproducten”.

×: Geeft aan dat het gehalte aan de giftige stof in ten minste één van de homogene materialen van het onderdeel de grenswaarde overschrijdt die is vastgelegd in SJ/T-11363-2006.

(Dit product voldoet aan de EU RoHS-milieubeschermingseisen; er bestaat momenteel wereldwijd geen volwassen technologie om het gehalte aan lood in elektronisch keramiek, optisch glas, staal en koperlegeringen te vervangen of te verminderen.) Overeenkomstig de „Administratieve maatregelen inzake de beperking van het gebruik van gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische producten” en de „Voorschriften inzake het beheer van de recycling en verwijdering van afgedankte elektrische apparaten en elektronische producten” en aanverwante normen, dient u de veiligheidsvoorschriften en voorzorgsmaatregelen van de producten in acht te nemen en dit product na gebruik te recyclen of af te voeren volgens de methoden die zijn vastgelegd in de lokale wet- en regelgeving
na gebruik.

10. -service na verkoop

Indien de apparatuur vanaf de verkoopdatum niet normaal functioneert als gevolg van kwaliteitsproblemen, is ons bedrijf verantwoordelijk voor het onderhoud

https://www.ovodental.nl/

op basis van de garantiekaart. Raadpleeg de garantiekaart voor de garantieperiode en -omvang. Dit product bevat geen onderdelen die u zelf kunt onderhouden; het onderhoud van deze apparatuur moet worden uitgevoerd door aangewezen vakmensen of gespecialiseerde reparatiewerkplaatsen.

11. Elektromagnetische compatibiliteit

Voor dit apparaat moeten speciale voorzorgsmaatregelen met betrekking tot elektromagnetische compatibiliteit (EMC) worden genomen, en de installatie en het gebruik moeten plaatsvinden volgens de informatie over elektromagnetische compatibiliteit die in deze handleiding is gespecificeerd. Draagbare en mobiele radiofrequentiecommunicatieapparatuur kan dit apparaat beïnvloeden. De volgende kabels moeten worden gebruikt om te voldoen aan de eisen inzake elektromagnetische emissie en storingsbestendigheid:

Naam	Kabellengte	Afgeschermd of niet	Opmerking
Stroomadapterkabel	1,2 m	Nee	/
DC-kabel	1,5 m	Nee	/
Aansluitkabel van de belichtingseenheid handrem	8,0 m	Nee	/

Naast kabels (transducers) die als reserveonderdelen van interne componenten worden verkocht, kan het gebruik van andere dan de gespecificeerde accessoires en kabels (transducers) leiden tot verhoogde emissie of verminderde immuniteit van de apparatuur of het systeem.

De apparatuur of het systeem mag niet in de nabijheid van andere apparatuur worden gebruikt of ermee worden gestapeld. Indien het toch op deze manier moet worden gebruikt, moet worden gecontroleerd of het onder de gebruikte configuratie normaal kan functioneren.

11.1 Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissie

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische emissie		
Het tandheelkundige röntgenapparaat is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke elektromagnetische omgeving wordt gebruikt.		
Emissietest	Naleving	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
RF-emissie CISPR 11	Groep 1	Het tandheelkundige röntgenapparaat gebruikt RF-energie uitsluitend voor zijn interne werking. Daarom is de RF-emissie ervan zeer laag en is het onwaarschijnlijk dat deze storing veroorzaakt bij elektronische apparatuur in de buurt apparatuur.

ovodental.nl

RF-emissie CISPR 11	Groep B	Het tandheelkundige röntgenapparaat is geschikt voor gebruik in alle instellingen, met inbegrip van huishoudelijke installaties en installaties die rechtstreeks zijn aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat gebouwen voor huishoudelijke doeleinden van stroom voorziet.
Harmonische emissie IEC 61000-3-2	Groep A	
Spanningsfluctuaties/flikkering IEC 61000-3-2	Voldoet	

11.2 Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit			
Het tandheelkundige röntgenapparaat is bestemd voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke elektromagnetische omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteitstest	Testniveau	Conformiteit niveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen
Elektrostatische ontlading IEC 61000-4-2	±6 kV contact ontlading ±8 kV lucht ontlading	±6 kV contact ontlading ±8 kV lucht ontlading	Vloeren moeten van hout, beton of keramische tegels zijn. Als de vloeren bedekt zijn met synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid ten minste 30 %.
Elektrische snelle transiënten/bursts IEC 61000-4-4	±2 kV voor voedingsleidingen ±1 kV voor invoer-/uitvoerkabels	±2 kV voor voedingslijnen ±1 kV voor invoer-/uitvoerkabels	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.
Piekstroom IEC 61000-4-4	±1 kV DMV ±2 kV CMV	±1 kV DMV ±2 kV CMV	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving.

ovodental.nl

Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsvariaties op de voedingsingangen volgens IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% daling in UT.) gedurende 0,5 cyclus 40 % UT (60% daling in UT.) gedurende 5 cycli 70 % UT (30% daling in UT.) gedurende 25 cycli 95% daling in UT.) gedurende 5 s	<5% UT (>95% daling in UT.) gedurende 0,5 cyclus 40 % UT (60% daling in UT.) gedurende 5 cycli 70 % UT (30% daling in UT) gedurende 25 cycli 95% daling in UT) gedurende 5 s	De kwaliteit van de netvoeding moet overeenkomen met die van een typische commerciële of ziekenhuisomgeving. Indien de gebruiker van het tandheelkundige röntgenapparaat ononderbroken werking nodig heeft tijdens stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen het tandheelkundige röntgenapparaat te laten werken via een noodstroomvoorziening of een accu.
Magnetisch veld met netfrequentie (50 Hz) IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Magnetische velden met netfrequentie moeten zich op niveaus bevinden die kenmerkend zijn voor een typische locatie in een typische commerciële of ziekenhuisomgeving omgeving.
OPMERKING: U_T verwijst naar de wisselspanning van het elektriciteitsnet vóór het toepassen van het testniveau testniveau.			

11.3 Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit

Richtlijnen en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische immuniteit			
Het tandheelkundige röntgenapparaat is bedoeld voor gebruik in de hieronder gespecificeerde elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker dient ervoor te zorgen dat het in een dergelijke omgeving wordt gebruikt.			
Immuniteit test	Testniveau	Conformiteit niveau	Elektromagnetische omgeving – richtlijnen

ovodental.nl

Geleid RF IEC 61000-4-6 Uitgestraalde RF IEC 61000-4-3	3 Vrms 150 kHz ~80 MHz 3 V/m 80 MHz ~2,5 GHz	3 Vrms 3 V/m	Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur mag niet dichter bij enig onderdeel van het tandheelkundige röntgenapparaat, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen afstand die is berekend met de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender. Aanbevolen afstand $d = 1.2\sqrt{P}$ 150 kHz~80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$ 80 MHz~800 MHz $d = 2.3\sqrt{P}$ 800 MHz~2,5 GHz waarbij „P“ het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender is, zoals opgegeven door de fabrikant in watt (W), en „d“ de aanbevolen afstand in meters (m). De veldsterkte van vaste RF-zenders wordt bepaald door een elektromagnetisch locatieonderzoek van a, en het frequentiebereik b moet in elk geval kleiner zijn dan het conformiteitsniveau. Er kan storing optreden in de nabijheid van apparatuur die is gemarkeerd met het volgende symbool: 
OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz wordt de formule van het hogere frequentiebereik toegepast. OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet voor alle situaties geschikt. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door de absorptie en emissie door gebouwen, voorwerpen en menselijke lichamen.			

ovodental.nl

a. Veldsterktes van vaste zenders, zoals basisstations voor radio- (mobiele/draadloze) telefoons en landmobiele radio's, amateurradio, AM- en FM-radio-uitzendingen en tv-uitzendingen, kunnen theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-zenders te beoordelen, dient een elektromagnetisch locatieonderzoek te worden overwogen. Indien de gemeten veldsterkte op de locatie waar het tandheelkundige röntgenapparaat wordt gebruikt, het hierboven vermelde toepasselijke RF-conformiteitsniveau overschrijdt, dient het tandheelkundige
röntgenapparaat moet worden gecontroleerd om te verifiëren of het normaal functioneert. Indien abnormale prestaties worden waargenomen, kunnen aanvullende maatregelen nodig zijn, zoals het heroriënteren of verplaatsen van het tandheelkundige röntgenapparaat.
b. In het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz moeten de veldsterktes lager zijn dan 3 V/m.

11.4 Aanbevolen afstanden tussen RF-communicatieapparatuur en tandheelkundige röntgenapparatuur

Aanbevolen afstanden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en het tandheelkundige röntgenapparaat

Het tandheelkundige röntgenapparaat is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden beheerst. De klant of de gebruiker van het tandheelkundige röntgenapparaat kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimale afstand aan te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het tandheelkundige röntgenapparaat, zoals hieronder aanbevolen, afhankelijk van het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.

Nominaal maximaal uitgangsvermogen van de zender /W	Afstand afhankelijk van de frequentie van de zender/ m		
	150 kHz~80 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	80 MHz~800 MHz $d = 1.2\sqrt{P}$	800 MHz tot 2,5 GHz $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

ovodental.nl

Voor het nominale maximale uitgangsvermogen van zenders die niet in de bovenstaande tabel zijn opgenomen, kan de aanbevolen afstand “d” (m) worden bepaald aan de hand van de formule in de kolom met de bijbehorende zenderfrequentie. Hierbij is “P” het maximale nominale uitgangsvermogen van de zender in watt (W), zoals opgegeven door de fabrikant van de zender.

OPMERKING 1: Bij 80 MHz en 800 MHz wordt de formule voor het hogere frequentiebereik toegepast.

OPMERKING 2: Deze richtlijnen zijn mogelijk niet geschikt voor alle situaties. Elektromagnetische voortplanting wordt beïnvloed door absorptie en emissie door gebouwen, voorwerpen en menselijke lichamen.

⚠ Opmerkingen:

Zonder de uitdrukkelijke toestemming van Woodpecker kunnen ongeoorloofde wijzigingen of aanpassingen aan de apparatuur leiden tot elektromagnetische compatibiliteitsproblemen bij deze apparatuur of andere apparatuur.

12 Symbool instructie

	Fabrikant	SN	Serienummer
	Let op! Toegang tot bijbehorende bestanden	REF	Artikelnummer
	Apparatuur van klasse Ⅱ	IPX0	Standaardapparatuur
	Vermijd blootstelling aan zonlicht		Producten voldoen aan de WEEE-richtlijn
	Gevaar! Hoge spanning		Apparaat gevoelig voor elektrostatische ontlading (ESDS)
	Productiedatum		Röntgenstraling: pas op voor ioniserende straling
	Producten voldoen aan de WEEE-richtlijn		Volg de handleiding
93% 10%	Maximale luchtvochtigheid bij opslag: 10% ~ 93%		
106kPa 70kPa	Atmosferische druk bij opslag: 70 kPa ~ 106 kPa		
+55℃ -20℃	Temperatuurgrens voor opslag: -20 °C ~ +55 °C		

ovodental.nl

13 Verklaring

Raadpleeg het etiket op de productverpakking voor de productiedatum; levensduur: 10 jaar.

oyodental.nl

Snijd langs de stippellijn

Garantiekaart voor tandheelkundig röntgenapparaat

Name of Customer		
Details		
Postal Code		
Tel		(I) For istributor
Model		
Unit No		
Aankoopdatum		
Contact Person		
Date	Maintenance Record	Repairer

Distributor:

Seal

Garantiekaart voor tandheelkundig röntgenapparaat

Name of Customer		
Details		
al Code		t ii
Tel		
Model		
Unit No		
Aankoopdatum		
Contact Person		
Date	Maintenance Record	Repairer

[redacted] Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. Informatie-industriepark, Guilin National High-Tech

Distributor:

Zegel

https://www.ovodental.nl/

Garantie-instructies

1 Geldigheidsduur:

Vanaf de verkoopdatum geldt, met een garantiekaart, 1 jaar garantie op het hoofdapparaat van dit product.

11 Omvang van de garantie:

Binnen de geldigheidsduur van de garantie zijn wij verantwoordelijk voor eventuele storingen die worden veroorzaakt door kwaliteitsproblemen of door de techniek en constructie van het product.

De volgende zaken vallen buiten onze garantie:

1. Schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing of het ontbreken van de benodigde voorwaarden.
2. Schade veroorzaakt door onjuist gebruik of demontage zonder toestemming.
3. Schade veroorzaakt door onjuist transport of onjuiste opslag.
4. Het ontbreken van het zegel van de distributeur of het niet volledig invullen van de garantiekaart.

Garantievoorwaarden

I Geldigheidsduur:

Vanaf de verkoopdatum geldt voor dit product, mits in het bezit van een garantiekaart, } jaar garantie op de hoofdeenheid.

II. Omvang van de garantie:

Binnen de geldigheidsduur van de garantie zijn wij verantwoordelijk voor eventuele storingen die worden veroorzaakt door kwaliteitsproblemen of door de techniek en constructie van het product.

III Het volgende valt buiten onze garantie:

1. Schade veroorzaakt door het niet opvolgen van de gebruiksaanwijzing of het ontbreken van de benodigde voorwaarden.
2. Schade veroorzaakt door onjuist gebruik of demontage zonder toestemming.
3. Schade veroorzaakt door onjuist transport of onjuiste opslag.
4. Het zegel van de distributeur ontbreekt of de garantiekaart is niet volledig ingevuld.

oyodental.nl

https://www.oyodental.nl/

Scan de QR-code en log in op de website voor meer informatie

oyodental.nl

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech Zone, Guilin, Guangxi, 541004 Volksrepubliek China