

# BEDIENING EN TECHNISCHE INSTRUCTIES



**UnicLine S**  
by heka dental



BEWAAR DEZE HANDLEIDING ALTIJD BIJ UW DENTAL UNIT  
Handleidingen voor OEM-apparatuur zijn verpakt in de verzenddozen.  
Installatie, service en onderhoud alleen mogelijk door geautoriseerde Heka Dental  
dealers



## **Inhoudsopgave**

Inhoudsopgave .....	2
Voorwoord .....	5
1 Inleiding .....	6
1.1 Omschrijving van het apparaat .....	6
1.2 Aanwijzingen voor gebruik .....	6
1.3 Contra-indicaties .....	6
1.4 Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen.....	6
1.5 Overige waarschuwingen.....	8
1.6 Gebruik van de instrumenten .....	9
1.7 Wettelijk classificatie.....	9
1.8 Symbolen.....	10
1.9 UnicLine S overzicht .....	12
1.11 Optionele apparatuur en instrumenten .....	13
1.12 Diagram van het display .....	13
2 Bedieningsinstructie.....	14
2.1 Opstarten van de UnicLine S.....	14
3 Voetbediening .....	15
3.1 Standaard voetpedaal .....	15
3.2 Standaard variabel voetpedaal .....	16
3.3 Universeel variabel voetpedaal .....	17
3.4 Draadloos standaard voetpedaal .....	18
Programmering van het voetpedaal .....	19
3.5 Draadloos standaard variabel voetpedaal .....	20
Programmering van het voetpedaal .....	21
3.6 Draadloos variabel universeel voetpedaal .....	22
Programmering van het voetpedaal .....	23
4.0 Instrumententafel display .....	24
5.0 Instrumenten.....	26
5.1 Turbine.....	26
5.2 Micromotor met vezeloptica.....	27
5.3 Ultrasonische Schaalaanpassing.....	29
5.4 Lichtpolymerisatie instrument .....	30
5.5 3, 6 & 7 - Functie spuiten .....	31
5.6 Intra orale camera .....	32
6.0 Steriel watersysteem .....	33
7.0 Spuwbak .....	34
Hoe de spuwbak te bedienen.....	34
Activeren van de spoelpositie functie.....	34
Activering van de glas vulfunctie .....	34



	Activering van de spoelbak spoelfunctie .....	34
	Aanpassing van de waterdruk voor de beker en de kom. ....	35
	Demontage van de glazen kom .....	35
8.0	Zuigslang op de telescopische arm .....	36
	Selectieve zuigkracht .....	36
	Verwijderen van de zuigventiel top .....	36
	Verwijderen van de zuignappen.....	36
	Verwijderen van het zuigslang filter.....	36
	Aanpassing van de telescopische arm .....	36
	Algemene informatie over het telescopische arm display.....	36
9.0	Metasys automatische separator .....	37
	Dagelijks preventief onderhoud.....	37
	Vervanging van de verzameltank.....	37
9.1	Metasys amalgaamseparator .....	38
	Dagelijks onderhoud .....	38
	Wekelijks onderhoud .....	38
	Vervanging van de amalgaam verzameltank .....	38
10	Reiniging & desinfectie .....	39
10.1	Reiniging & desinfectie van externe klinische contactoppervlakken .....	39
10.2	Reiniging & desinfectie van de tandartsstoel bekleding.....	40
10.3	Reiniging & desinfectie van externe oppervlakken .....	40
10.4	Automatisch zuig-reinigingssysteem.....	41
	Display .....	41
	Bijvullen vloeistof.....	41
10.5	Instrumenten spoeling .....	42
	Gebotteld water .....	42
11	Onderhoud .....	43
	Verwijdering van de instrumentondersteuning .....	43
	Instrumenten.....	43
	Zuigslangen.....	43
	Spuwbak .....	43
	Voetpedaal.....	43
	Watervoorziening .....	43
11.1	Jaarlijkse controle .....	44
	Informatie over de PCB en elektronica.....	44
	Gemotoriseerd instrument met vezeloptica inclusief motorslangen .....	44
	Ultrasonische schaalaanpassing .....	44
	Lichtuitharding instrument.....	44
	3-7 weg injectiespuit.....	44
	Voetpedaal.....	44
11.2	Jaarlijks onderhoud (checklist) .....	45
12.0 - 16.0	Technische secties: alleen voor geautoriseerde technici.....	47
12.0	Technische gegevens .....	47
	Zekeringen.....	47
12.1	Installatie vereisten.....	48
12.2	Classificatie van de apparatuur.....	49
12.3	Wettelijke standaard naleving .....	50
12.4	Draadloos voetpedaal, technische specificaties.....	51
	Specificatie .....	51
	Radio onderdeel.....	51



Batterijen .....	51
13.0 Menustructuur .....	53
Hoofdmenu .....	53
Zuigkracht reiniging (optie) .....	53
Watervoorziening (optie) .....	54
Tijd/klok .....	54
Parameters .....	54
Steriele pomp, stroomsnelheid 0-100% (optie) .....	54
Setup code .....	54
Aspirator programma .....	55
Instrumenten .....	55
Spuwbak Levels .....	55
Beker stroming .....	55
Setup stoel .....	56
Setup voet ctrl .....	56
Setup timing .....	57
Setup installatie .....	57
Setup kenmerken .....	58
Versies .....	59
13.1 Menu overzicht .....	60
14.0 Korte omschrijving van foutdiagnostiek .....	61
15.0 Samenvatting van communicaties .....	62
15.1 Blokschema .....	62
Algemene informatie .....	63
Basis controller .....	63
Console Controller .....	64
Telescoop .....	64
Telescoop sensor .....	64
Telescoop display .....	64
Instrumenten Controller .....	65
Instrumententafel display .....	65
16.0 Onderdelen & prestatie specificaties .....	66
Onderdelen & prestatie specificaties .....	67
16.1 Waarschijnlijkheid van het voorkomen & contactduur van onderdelen .....	68
17.0 Garantie voorwaarden & condities .....	69
18.0 Installatie/Service kaart .....	70
19.0 EMC informatie .....	71
20.0 Verwijdering van de Dental unit .....	75



## Voorwoord

Een functioneel mooi en eenvoudig Scandinavisch design.

Met de UnicLine S hebben wij ons ten doel gesteld om een mooi en functioneel Scandinavisch design te ontwikkelen in vaste materialen zoals aluminium en glas. Tegelijkertijd wilden wij een aangename en ontspannen omgeving creëren voor zowel de patiënt als de tandarts.

De verlichting is ook een belangrijk aandachtspunt geweest in de ontwikkeling van de UnicLine S. Nu kunnen de tandarts en assistent bijvoorbeeld de instellingen van het actieve instrument op elk gewenst moment vanuit hun ooghoeken zien. Dit helpt hen om te focussen op de mondholte van de patiënt zodat zij niet telkens hun aandacht moeten verplaatsen.

Dit is wat wij ergonomische verlichting noemen, wat eigenlijk gewoon werken met de juiste verlichting betekent.

Met vriendelijke groet,

*Thomas Steen Nielsen*

Heka Dental A/S zijn ISO 13485-2003 gecertificeerd.



## **1 Inleiding**

### **1.1 Omschrijving van het apparaat**

De UnicLine S is een elektrisch aangedreven Dental unit bestaande uit een patiëntenstoel, spoelbak, instrumenten paneelarm en chirurgische lamp. Het bevat een voetpedaal waarmee de tandarts bepaalde functies alleen met enkel de voet kan bedienen. De instrument-status is op één simpele plek te bekijken met behulp van een multidisplay functie. De accessoires zijn uitgebalanceerd voor gebruiksgemak en de extra lange silicone aansluitslangen zijn ontworpen voor gebruik in elke positie. De nieuwe UnicLine S is ontwikkeld om patiënten comfort en veiligheid te garanderen in elke mogelijke stoelpositie. De handgrepen, instrument ondersteuning en stoffering zijn eenvoudig te verwijderen en schoon te maken.

De UnicLine S is bedoeld voor tandheelkundige behandelingen uitgevoerd door tandheelkundige professionals.

Deze gebruiksaanwijzing beschrijft hoe men het UnicLine S Dental unit dient te gebruiken.

- Lees deze handleiding zorgvuldig voordat u de Dental unit in gebruik neemt.
- Deze handleiding is de belangrijkste bron van informatie in geval van fouten of storingen.
- Raadpleeg de OEM-documentatie voor informatie over OEM-producten.

### **1.2 Aanwijzingen voor gebruik**

De UnicLine S is een elektrisch aangedreven Dental unit bedoeld om stroom te leveren aan en te dienen als basis voor andere tandheelkundige apparatuur en accessoires. Het apparaat bestaat uit een patiëntenstoel, spoelbak, instrumenten paneelarm en chirurgische lamp. Het apparaat is bedoeld voor de werking en het gebruik in een klinische setting door juridisch gekwalificeerde professionals.

### **1.3 Contra-indicaties**

Er zijn geen contra-indicaties bekend voor het gebruik van dit apparaat.

### **1.4 Waarschuwingen en voorzorgsmaatregelen**

Heka Dental aanvaardt geen enkele aansprakelijkheid voor directe of indirecte schade als gevolg van onjuist gebruik als deze voortkomt uit het niet naleven van de handleiding of onjuiste voorbereiding en onderhoud.

**WAARSCHUWING:** Uitsluitend bedoeld voor voorgenomen gebruik. Niet naleven van de gebruiksaanwijzing kan leiden tot ernstige verwondingen bij de patiënt en de gebruiker of ervoor zorgen dat het product mogelijk onherstelbaar wordt beschadigd. Zorg ervoor dat u voor het gebruik van dit product de gebruiksaanwijzing gelezen en begrepen heeft.



**WAARSCHUWING:** Alleen voor gebruik door gekwalificeerd en opgeleid personeel.

**WAARSCHUWING:** Niet te installeren waar er explosiegevaar is. De UnicLine S Dental unit is niet bedoeld voor gebruik in een zuurstofrijke omgeving of in de aanwezigheid van brandbare anesthetica of gassen.

**WAARSCHUWING:** Reinig, desinfecteer en steriliseer nieuwe of gerepareerde handwerktuigen en instrumenten voor het eerste gebruik en tussen elk gebruik bij afzonderlijke patiënten. Gebruik alleen gesteriliseerde handwerktuigen en instrumenten tijdens de behandeling. Niet-gesteriliseerde handwerktuigen en instrumenten kunnen bacteriële of virale infecties veroorzaken. Steriliseer de handwerktuigen en instrumenten altijd na de operatie



Zie de paragraaf over goedgekeurde reinigingsmiddelen en methoden voor een gedetailleerde beschrijving van reinigingstechnieken en het onderhoud van de UnicLine S. Zie bijgevoegde OEM instructies voor reiniging en onderhoud van alle OEM-apparatuur en instrumenten.

**WAARSCHUWING:** bedien high-speed handwerktuigen altijd met koelwater. Het bedienen van een high-speed handwerktuig zonder koelwater kan warmte-letsel bij de patiënt veroorzaken.

**WAARSCHUWING:** Dit apparaat niet voor tandheelkundige implantaat-ingrepen gebruiken.

**WAARSCHUWING:** Het water dat wordt gebruikt door de instrumenten van de Unic eenheid en kop-filler is alleen bedoeld voor het spoelen.

**WAARSCHUWING:** De hoofdkraan moet worden uitgeschakeld wanneer de Dental unit niet in gebruik is.

### **Elektromagnetische compatibiliteit (EMC)**

Wijzigingen of aanpassingen aan dit product die niet uitdrukkelijk door Heka Dental A/S zijn goedgekeurd kunnen leiden tot verhoogde emissies of verminderde immuniteit prestaties van het product en kunnen EMC problemen met andere apparatuur veroorzaken. Dit product is ontworpen en getest om te voldoen aan de geldende regelgeving met betrekking tot EMC en moet worden geïnstalleerd en in gebruik worden genomen volgens de EMC-informatie die hieronder vermeld wordt:

**WAARSCHUWING:** Het gebruik van mobiele telefoons of andere draagbare of mobiele radio frequentie (RF) uitstralende apparatuur in de buurt van dit product kan onverwachte of ongewenste werking veroorzaken.

**WAARSCHUWING:** Het gebruik van accessoires, transducers en kabels die niet bij het product geleverd zijn, kan leiden tot verhoogde emissie en verminderde immuniteit prestaties van het product. Het product mag niet aangrenzend gesteld worden aan of gestapeld worden op andere apparatuur. Als gestapeld of aangrenzend gebruik noodzakelijk is, wordt de gebruiker verantwoordelijk om te testen of het apparaat normaal functioneert in de configuratie waarin het wordt gebruikt.



Gedetailleerde informatie over elektromagnetische interferentie met betrekking tot de UnicLine S begint op pagina 67 van deze handleiding. Zie pagina 70 voor aanbevelingen over de aan te houden afstanden tussen de UnicLine S en andere elektronische apparaten.

## **1.5 Overige waarschuwingen**

**WAARSCHUWING:** Dit apparaat wordt alleen verkocht door of op voorschrift van een tandarts.

**WAARSCHUWING:** Plaats het systeem op voldoende afstand ten opzichte van muren of obstakels om het eenvoudig te bedienen en koppel het apparaat los (raadpleeg de UnicLine S montagehandleiding Hoofdstuk 5 voor de afmetingen van het apparaat en de benodigde ruimte)

**WAARSCHUWING:** Onderzoek altijd unit-onderdelen op beschadigingen voordat u met de behandeling begint. Beschadigde onderdelen mogen niet meer gebruikt worden en moeten worden vervangen.

**WAARSCHUWING:** Lees en alle bijbehorende documenten voor OEM-instrumenten en apparatuur die u heeft aangeschaft voor gebruik met de Unic, voordat u verbinding probeert te maken.

**WAARSCHUWING:** Zorg voordat u de Dental unit gebruikt ervoor dat de instrumenten naar behoren zijn gespoeld en dat de zuigbuizen evenals de waterleidingen van de Dental unit zijn gereinigd volgens de instructies in deze handleiding.

**WAARSCHUWING:** Neem de plaatselijke voorschriften met betrekking tot de verwijdering van amalgaam afval in acht.

**WAARSCHUWING:** Spoel geen zoutoplossingen door het watersysteem - door zoutoplossingen gaan de waterfilters roesten.

**WAARSCHUWING:** Ultrasonisch reinigen is niet geschikt voor dit apparaat.

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat de apparatuur jaarlijks wordt geïnspecteerd om het apparaat te controleren en alle instrumenten volledig operationeel te houden.

### **EXTRA VEILIGHEIDSINFORMATIE**

Het gebruik van instrumenten die niet voldoen aan de veiligheidsvoorschriften voor dit soort apparatuur kan de veiligheid van het hele systeem in gevaar brengen. Daarom moet het volgende in aanmerking worden genomen:





## **1.6 Gebruik van de instrumenten**

Documentatie van de veiligheids certificering van de accessoires moeten in overeenstemming zijn met de huidige IEC 60601-1 en/of IEC 60601-1-1 internationale normen en de huidige ISO 7494.

- Een volledig overzicht van de normen waaraan de UnicLine S Dental unit moet voldoen, kunt u vinden in paragraaf 12.3 van deze handleiding.

De Unic Dental unit voldoet aan de eisen van richtlijn 93/42/EEG.



### **BELANGRIJK!**

Om de veiligheid, betrouwbaarheid en functionaliteit van deze Dental unit te garanderen:

- Gebruik alleen gekwalificeerde en erkende technici voor de installatie, kalibratie, modificatie en reparatie van de UnicLine S apparatuur
- Naleving van de IEC 60364 voor alle elektrische installaties
- Gebruik alleen maar geautoriseerde OEM-instrumenten
- Gebruik deze Dental unit alleen in overeenstemming met de instructies in deze handleiding

### **NIET DOEN:**

- Een poging om deze apparatuur te wijzigen zonder toestemming van Heka Dental A/S
- Als er toch een wijziging wordt gemaakt, moet de Dental unit volledig getest en geïnspecteerd worden vóór gebruik om de veiligheid te waarborgen.

## **1.7 Wettelijk classificatie**

- Klasse I
- Type B Toegepaste Onderdelen
- Type BF Apparatuur
- Normale Bescherming
- Niet geschikt voor gebruik in aanwezigheid van een ontvlambaar narcotisch mengsel met lucht, zuurstof of stikstofdioxide.



## 1.8      **Symbolen**



Type B apparatuur (IEC 60878 standaard)



Wisselstroom (IEC 60878 standaard)



Algemene waarschuwing (ISO 7010 standaard)  
Zie de bijgevoegde documenten en/of catalogi



Aarding



Volg de instructies voor gebruik



Gevaarlijke spanning



Voetbediening



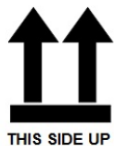
Gescheiden inzameling van elektrische en elektronische apparatuur  
overeenkomstig richtlijn 2002/96/EEG (WEEE).



Temperatuurgrens



Houd droog



Deze kant naar boven



Niet gebruiken  
Hand Haken



Breekbaar



Geen rotatie



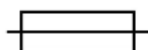
Stapelbeperking

*RH*  
50% ÷ 80%

Beperking op  
Relatieve vochtigheid

*P*  
500hPa ÷ 1060hPa

Beperking van druk



Zekering



Niet openen



## 1.9 UnicLine S overzicht





## **1.10 Componenten**

**De volgende onderdelen van de UnicLine S Dental unit worden gefabriceerd door Heka Dental:**

Patiëntenstoel  
Paneel  
Instrument-arm, tafel, dienblad en slangen  
Instrument-display  
Telescopische afzuigarm en slangen  
Voetpedaal

Installatie-, bediening-, onderhoud- en reiniging-informatie voor de bovenstaande items vindt u in deze handleiding.

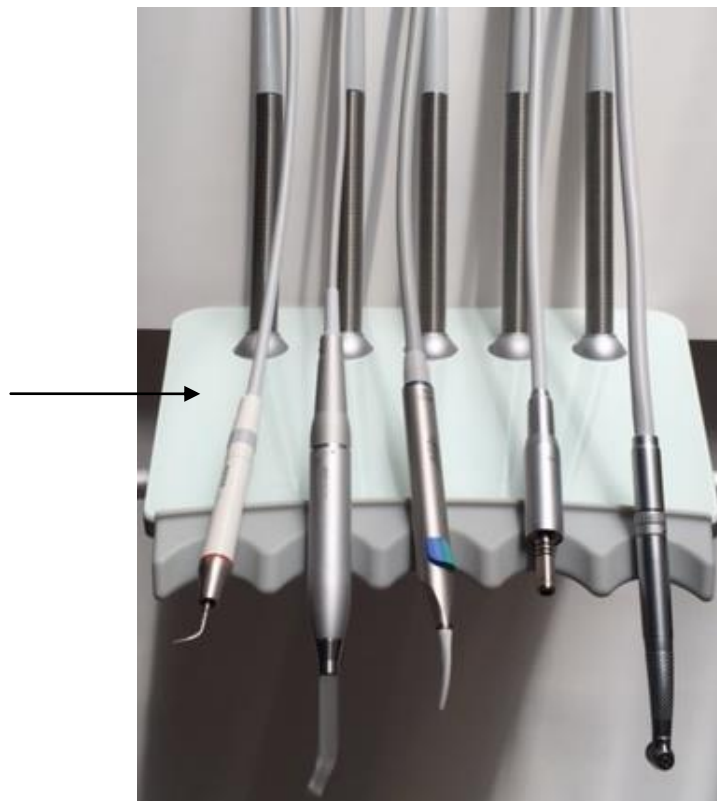
## **1.11 Optionele apparatuur en instrumenten**

Optionele apparatuur en instrumenten voor gebruik met de Heka Dental UnicLine S kunnen apart worden aangeschaft.

Wanneer u optionele apparatuur en instrumenten heeft aangeschaft voor gebruik in combinatie met de UnicLine S Dental unit, verwijzen wij u naar de OEM-informatie bij de zending over de installatie, bediening, onderhoud en reiniging van dit systeem.

## **1.12 Diagram van het display**

Display informatie  
Zie hoofdstuk 4.0





## **2 Bedieningsinstructie**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven  
- neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Dental Heka dealer.

### **2.1 Opstarten van de UnicLine S**

**WAARSCHUWING:** Reinig, desinfecteer en steriliseer nieuwe of gerepareerde handwerktuigen en instrumenten voor het eerste gebruik en tussen elk gebruik bij afzonderlijke patiënten. Gebruik alleen gesteriliseerde handwerktuigen en instrumenten tijdens de behandeling. Niet-gesteriliseerde handwerktuigen en instrumenten kunnen bacteriële of virale infecties veroorzaken. Steriliseer de handwerktuigen en instrumenten altijd na de operatie



Zie de paragraaf over reiniging en desinfectie voor een gedetailleerde beschrijving van schoonmaak-methoden voor het UnicLine S apparaat. Zie bijgevoegde OEM instructies voor reiniging, desinfectie, sterilisatie en onderhoud van alle OEM-apparatuur en instrumenten.

1. Druk op de schakelaar aan de buitenkant van de console
2. De UnicLine S geeft de klok weer in het instrument-display



**UnicLine S is nu klaar voor gebruik.**



De hoofdkraan relais voor water en lucht schakelt automatisch op AAN/UIT, samen met de unit.



### 3 Voetbediening



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven  
- neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.



Om onbedoeld activeren van het Dental unit te voorkomen, kan alleen het voetpedaal het instrument vanaf de instrumenttafel activeren, alle andere instrumenten zijn niet actief en kunnen niet worden geactiveerd.

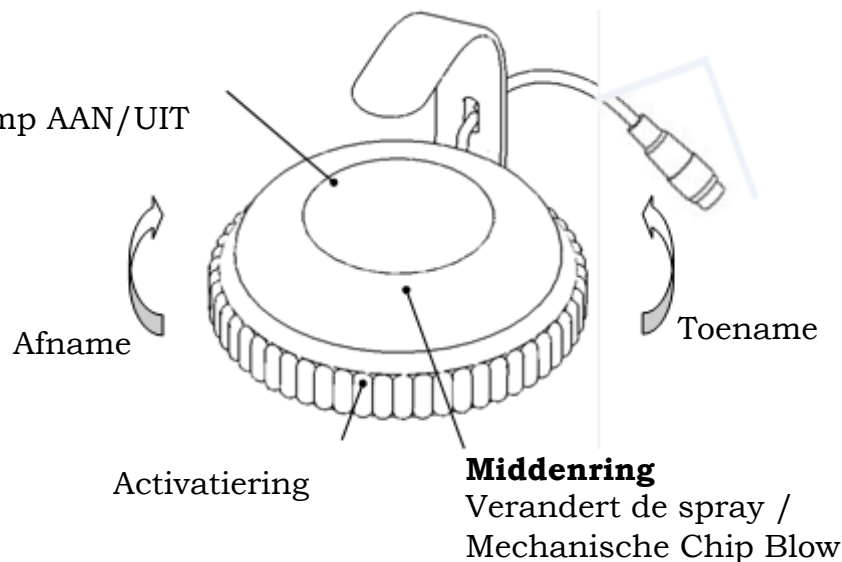
Deze gebruiksaanwijzing is gebaseerd op het standaard ronde voetpedaal. Daarom kunnen er elders in de handleiding een aantal zinnen zijn die niet voldoen aan de instructies op deze pagina. In geval van twijfel, verwijzen wij u naar deze pagina.

#### 3.1 Standaard voetpedaal

UnicLine S wordt standaard geleverd met het ronde, gepatenteerde voetpedaal dat wordt gebruikt om het geselecteerde instrument te bedienen.

##### Top:

OP-lamp AAN/UIT



De werking van het voetpedaal:

Bediening:	Locatie:	Actie:
Activeren OP lamp	Bovenkant van het voetpedaal	Druk
Verander spray op het geactiveerde instrument	Middenring	Kort drukmoment (< 1 seconde)
Activeer de mechanische Chip Blow (blijft aan gedurende het drukken)	Middenring	Lang drukmoment (> 1 seconde)
Verander de draairichting van het instrument	Activatie-ring en de middenring	Tik op de activatie-ring en vervolgens op de middenring

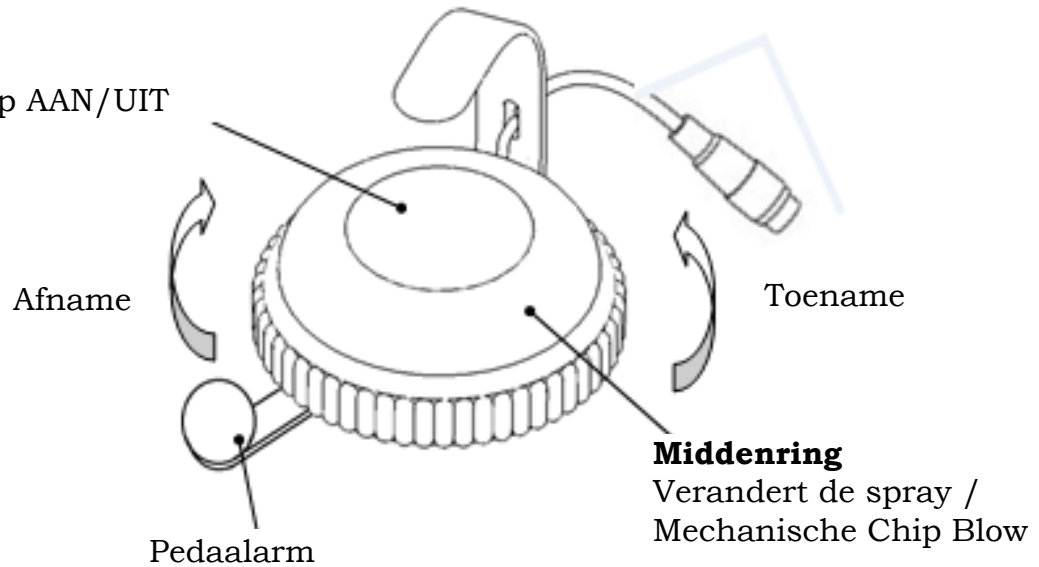


### 3.2 Standaard variabel voetpedaal

Optioneel kan de UnicLine S worden geleverd met een standaard variabel voetpedaal.

**Top:**

OP-lamp AAN/UIT



De werking van het voetpedaal:

Bediening:	Locatie:	Actie:
Activeren OP lamp	Bovenkant van het voetpedaal	Druk
Verander spray op het geactiveerde instrument	Middenring	Kort drukmoment (<1 seconde)
Activeer de mechanische Chip Blow (blijft aan gedurende het drukken)	Middenring	Lang drukmoment (> 1 seconde)
Verhoog de intensiteit van het instrument	Pedaalarm	Draai tegen de klok in
Verlaag de intensiteit van het instrument	Pedaalarm	Duw met de klok mee
Verander de draairichting van het instrument	Pedaalarm & Middenring	Duw pedaalarm naar rechts en tik op de middenring

Het standaard voetpedaal heeft drie voorgeprogrammeerde snelheden. Het variabele voetpedaal heeft geen voorgeprogrammeerde snelheden.





### 3.3 Universeel variabel voetpedaal

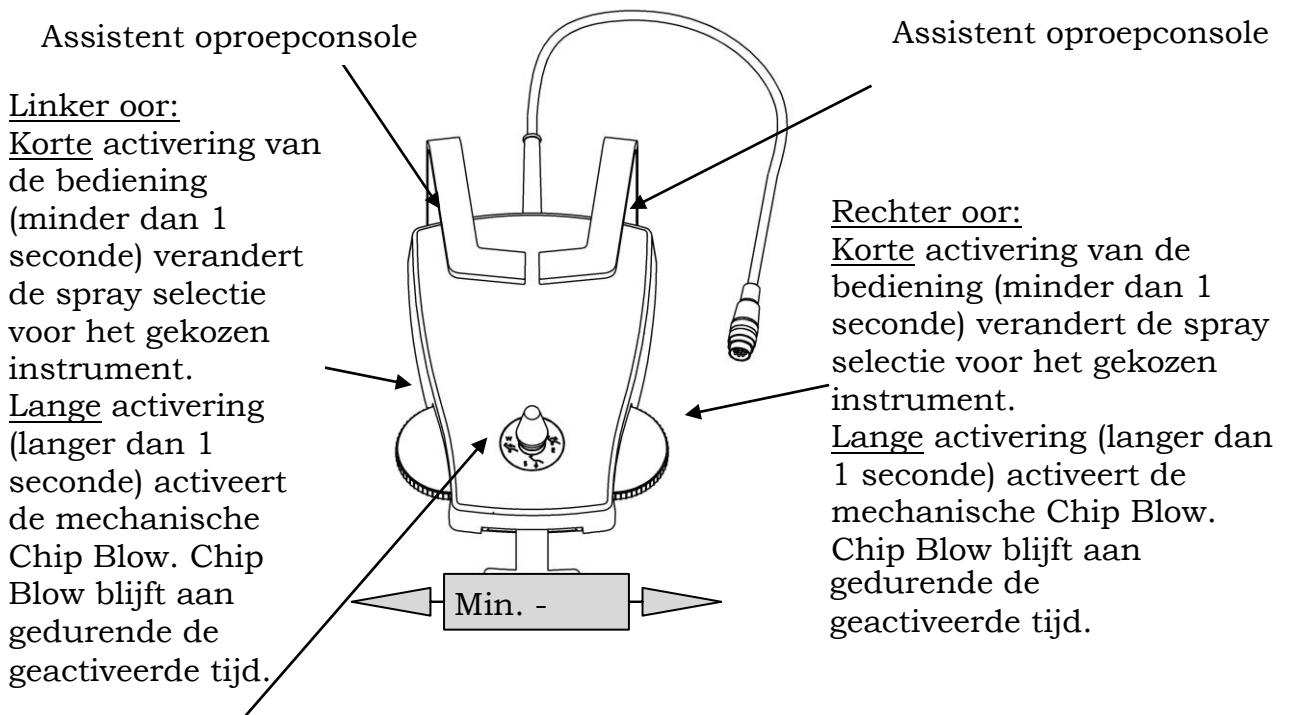
De UnicLine S kan worden geleverd met een universeel variabel voetpedaal dat wordt gebruikt om de geselecteerde instrumenten te besturen.

Wanneer uw UnicLine S wordt geleverd met een universeel variabel voetpedaal, zullen er geen 3 voorgeselecteerde snelheden zijn. Het pedaal kan echter lineair of logaritmisch worden geprogrammeerd - zie het technische gedeelte voor meer informatie.

Instellen van de pedaal-drijfveer.

De pedaal-drijfveer kan worden geactiveerd of gedeactiveerd onder voetcontrole door de pedaalarm in de MAX-stand te houden, terwijl u de schroef erin of juist eruit schroeft (draai de schroef alleen totdat hij vrij is van de bodemplaat).

Als de drijfveer optie aan de onderkant wordt veranderd, vergeet dan niet om de instellingen in het programmamenu te veranderen op het telescopisch hoofd.



Zie de gebruiksaanwijzing van de patiëntenstoel van de UnicLine S voor een beschrijving van de joystick die de stoel opereert.

De intensiteit van de geselecteerde instrument kan worden verhoogd of verlaagd door het bewegen van de pedaalarm in de richting van de pijl. Druk om de draairichting van de motor te wijzigen de pedaalarm kort naar beneden en druk op de spray



### **3.4 Draadloos standaard voetpedaal**

UnicLine S kan worden geleverd met een draadloos standaard voetpedaal, die wordt gebruikt om het geselecteerde instrument te besturen.

- Bovenkant: Kan worden gebruikt voor het activeren van OP-lamp (aanvullende apparatuur)
- Middenring: Een korte druk op de middenring (korter dan 1 seconde) verandert de spray op het geactiveerde instrument. Een lange druk op de middenring (langer dan 1 seconde) activeert de mechanische Chip Blow. De Chip Blow zal geactiveerd blijven zolang de druk wordt gehandhaafd.
- Activatie ring: Een constante druk op de Activatie-ring activeert het gekozen instrument. Het draaien van de activatie-ring in de richting van de pijlen verhoogt of verlaagt de intensiteit van het instrument. Met tweemaal drukken op de activatie-ring kunt u schakelen tussen de 3 voorgeprogrammeerde snelheid/spuitnevel instellingen. Om de rotatie van de motor te keren, drukt u kort op de activatie-ring en vervolgens drukt u kort op de middenring van het voetpedaal.

Het voetpedaal kan worden geleverd met een brace om de beweging gemakkelijker te maken. Een variabele versie van het voetpedaal is ook beschikbaar (zie volgende pagina).

Sluit in geval van "lage batterij" of storingen in de draadloze verbinding het voetpedaal aan op de Dental unit met behulp van de voetpedaal kabel.

**Voor technische instructies, specificaties en onderdelen zie het technische hoofdstuk.**



## Programmering van het voetpedaal

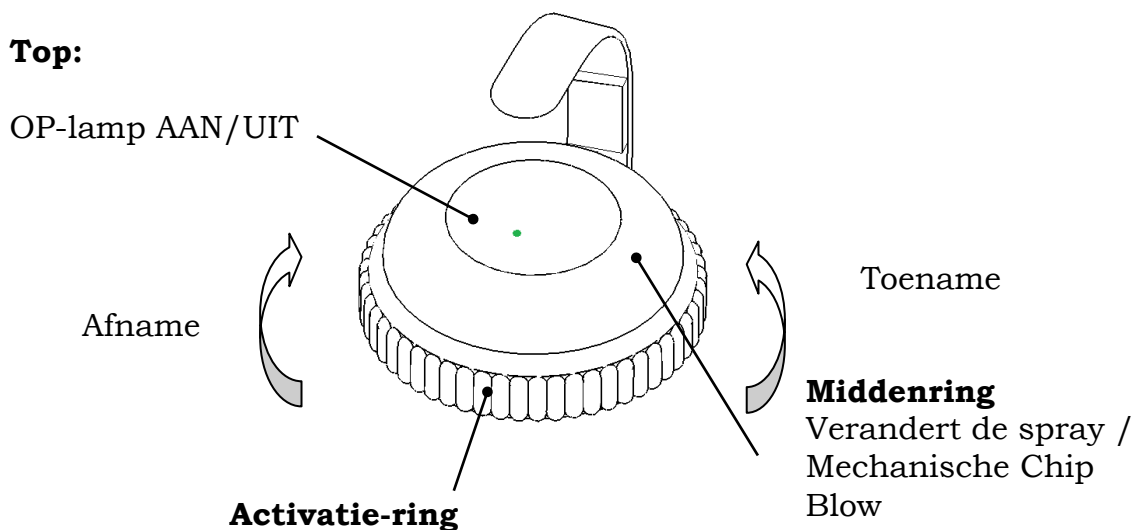
### Lees deze instructie voor het programmeren van het voetpedaal.

1. Sluit het voetpedaal met de kabel aan op de console. De Dental unit moet nu AAN worden gezet.
2. Druk en houd de TOP en de middelste ring tegelijkertijd naar beneden ingedrukt totdat u drie piepjes hoort
3. Binnen 5 seconden:
  - a. Activeer kort de TOP. U hoort één piepton.

De encryptie-code wordt nu overgebracht van het voetpedaal naar de ontvanger.

- b. Binnen 5 seconden:
- c. Activeer kort de TOP. U hoort één piepton.
- d. Activeer de TOP opnieuw. U hoort vijf geluidssignalen. Het voetpedaal gaat terug naar de normale werkmodus

Als u niet binnen 5 seconden drukt of op een verkeerde knop drukt, hoort u 10 snelle piepjes en gaat voetpedaal terug naar de normale modus zonder dat er iets veranderd.



De Top, de middenring en de activatie-ring kunnen vanuit alle kanten worden geactiveerd



### **3.5 Draadloos standaard variabel voetpedaal**

UnicLine S kan worden geleverd met een draadloos standaard voetpedaal, die wordt gebruikt om het geselecteerde instrument te besturen.

Top: Kan worden gebruikt voor de activering van de OP-lamp  
(aanvullende apparatuur)

Middenring: → Een korte druk op de middenring (korter dan 1 seconde) verandert de spray op het geactiveerde instrument.

Een lange druk op de middenring (langer dan 1 seconde) activeert de mechanische Chip Blow. De Chip Blow zal geactiveerd blijven zolang de druk wordt gehandhaafd.

Pedaalarm: → Door aan de pedaalarm te draaien in de richting van de pijlen kan de intensiteit van het instrument worden verhoogd of verlaagd.

Draai om de rotatie van de motor te keren de pedaalarm snel naar rechts en druk vervolgens kort op de middenring van het voetpedaal.

Als uw UnicLine S is uitgerust met een variabel voetpedaal, heeft de Dental unit geen 3 voorgeprogrammeerde snelheden. Het voetpedaal kan worden geleverd met een brace om de beweging van het pedaal gemakkelijker te maken.

Sluit in geval van "lage batterij" of storingen in de draadloze verbinding het voetpedaal aan op de Dental unit met behulp van de voetpedaal kabel.

**Voor technische instructie, specificaties en onderdelen zie het technische hoofdstuk.**



## Programmering van het voetpedaal

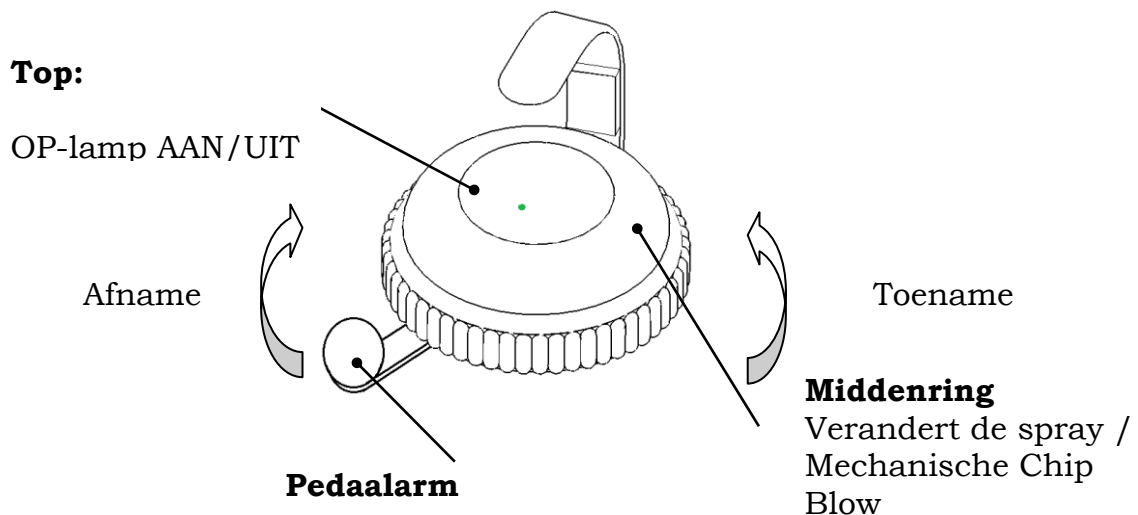
### Lees deze instructie voor het programmeren van het voetpedaal.

1. Sluit het voetpedaal met de kabel aan op de console. De Dental unit moet nu AAN worden gezet.
2. Druk en houd de TOP en de middelste ring tegelijkertijd naar beneden ingedrukt totdat u drie piepjes hoort
3. Activeer binnen 5 seconden één van de volgende opties:
  - a. Kies lineaire pedaalarm functie: Activeer de TOP tot u twee piepjes hoort.
  - b. Kies de logaritmische pedaalarm functie: Activeer de MIDDENRING totdat u een piepton hoort.

De encryptie-code wordt nu overgebracht van het voetpedaal naar de ontvanger.

- c. Binnen 5 seconden:
- d. Zonder activering van de pedaalarm (arm naar links)
- e. Activeer kort de TOP. U hoort één piepton.
- f. Beweeg de pedaalarm tot max. bij een constante snelheid (houd de arm naar rechts)
- g. Activeer de TOP opnieuw. U hoort vijf geluidssignalen. Het voetpedaal gaat terug naar de normale werkmodus

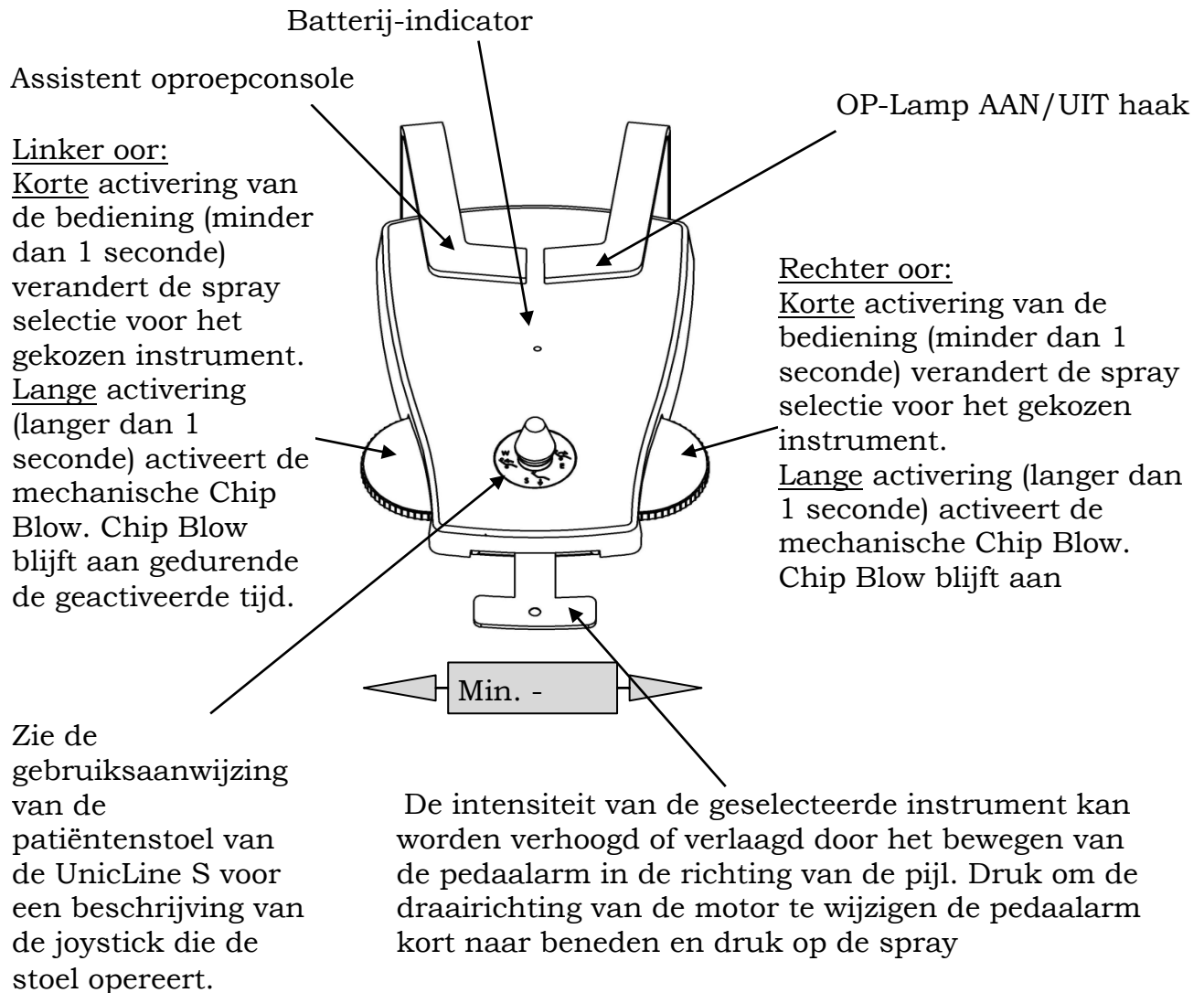
Als u niet binnen 5 seconden drukt of op een verkeerde knop drukt, hoort u 10 snelle piepjes en gaat voetpedaal terug naar de normale modus zonder dat er iets veranderd.





### 3.6 Draadloos variabel universeel voetpedaal

UnicLine S kan worden geleverd met een draadloos standaard voetpedaal, die wordt gebruikt om het geselecteerde instrument te besturen.



Als uw UnicLine S is uitgerust met een variabel voetpedaal, heeft de Dental unit geen 3 voorgeprogrammeerde snelheden.

#### **Activering van pedaalarm veer:**

Aan de onderkant van het voetpedaal kunt u de pedaalarm veer activeren/deactiveren door de arm op max. vast te houden, terwijl u de schroef vast of los draait (draai de schroef niet verder aan dan tot het oppervlak van de bodemplaat).

Als de drijfveer optie aan de onderkant wordt veranderd, vergeet dan niet om de instellingen in het programmamenu te veranderen op het telescopisch hoofd. Sluit in geval van "lage batterij" of storingen in de draadloze verbinding het voetpedaal aan op de Dental unit met behulp van de voetpedaal kabel.

**Voor technische instructies, specificaties en onderdelen zie het technische hoofdstuk.**



## Programmering van het voetpedaal

### **Lees deze instructie voor het programmeren van het voetpedaal.**

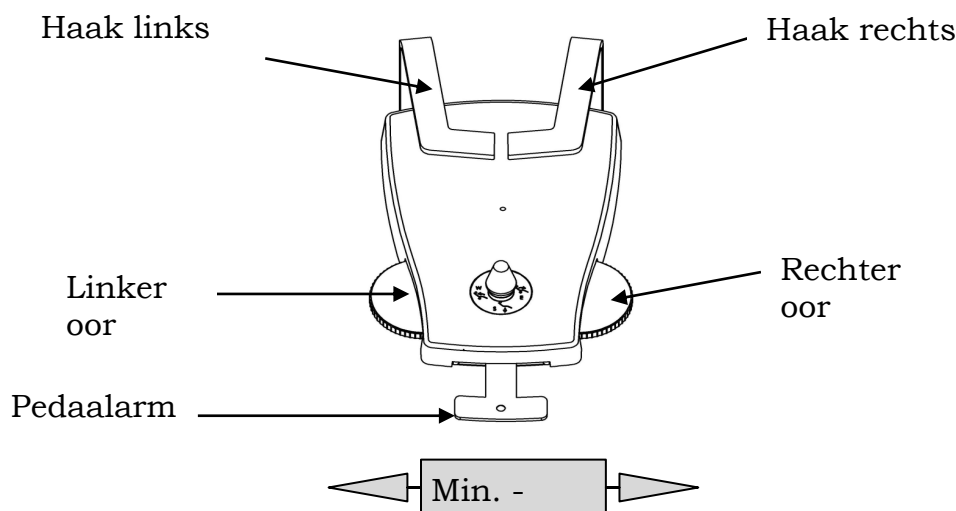
1. Sluit het voetpedaal met de kabel aan op de console. De Dental unit moet nu AAN worden gezet.
2. Druk en houd beide oren tegelijkertijd naar beneden totdat u drie piepjes hoort (ca. 5 sec.).
3. Activeer binnen 5 seconden één van de volgende opties:
  - a. Kies met de veer- en lineaire pedaal armfunctie: Activeer het LINKER OOR kort en u hoort één piepton.
  - b. Kies met de veer- en de logaritmische pedaal armfunctie: Activeer het LINKER OOR kort en u hoort twee piepjes.
  - c. Kies zonder veer- en lineaire pedaal armfunctie: Activeer het LINKER HAAKJE kort en hoort u drie piepjes.
  - d. Kies zonder veer- en logaritmische pedaal armfunctie: Activeer het RECHTER HAAKJE kort en u hoort vier pieptonen.

De encryptie-code wordt nu overgebracht naar de ontvanger PCB.

4. Binnen 5 seconden:
  - a. Zet de pedaalarm op min. (naar links).
  - b. Activeer het linker haakje kort om de minimale positie te selecteren en u een piepton hoort.
  - c. Plaats de pedaalarm op max. (uiterst rechts).
  - d. Activeer het rechter haakje kort om de maximale positie te selecteren en u hoort 5 pieptonen.

Het voetpedaal zal nu terugkeren naar de normale modus.

Als u niet binnen 5 seconden drukt of op een verkeerde knop drukt, hoort u 10 snelle piepjes en gaat voetpedaal terug naar de normale modus zonder dat er iets veranderd.





## **4.0 Instrumententafel display**

### Normaal display - geen instrumenten geactiveerd

11:17

Tijd wordt weergegeven



Automatische spuwbak functie. (touch-functie)



Assistent oproep. (touch-functie)



Stoelbediening. (Alleen in combinatie met de UnicLine S patiëntenstoel)

### Weergegeven wanneer een instrument wordt geactiveerd

23500

De timer verandert om de snelheid, de intensiteit of de tijd te tonen.



Pictogram brandt (blauw) als er spuitlucht op het geactiveerde instrument staat.



Pictogram brandt (groen) als er spuitwater op het geactiveerde instrument staat.



Automatische spuwbak functie. (touch-functie)



Assistent oproep. (touch-functie)

De stoel van de patiënt wordt vergrendeld en posities kunnen niet worden gewijzigd wanneer een instrument uit de houder wordt verwijderd. Deze functie kan worden uitgeschakeld, zie programmering "Menustructuur".





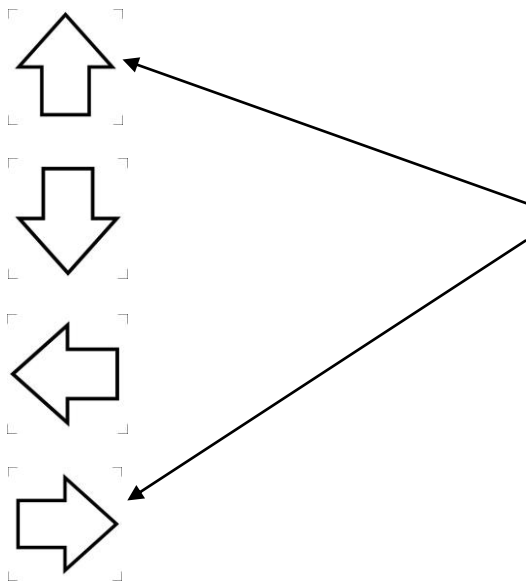
## Het reinigen.

Voor eenvoudige reiniging het aanraakscherm van het instrument tafel en het toetsenbord op de telescopische hoofd kan worden vergrendeld.

Druk op de stoel symbool



Deze fouten zijn vertegenwoordigd



Druk tegelijkertijd op de "up" en de "juiste" pijl. Alleen deze pijlen zullen worden verlicht en deze functie zal de tafel en het toetsenbord te vergrendelen.

Na 2 minuten wordt deze automatisch ontgrendeld. Deze functie kan op elk moment worden afgebroken door op dezelfde pijlen eens (5 sek.)



## **5.0 Instrumenten**

### **5.1 Turbine**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

**De volgende beschrijvingen zijn van toepassing op het UnicLine S standaard voetpedaal. Voor instructies over het variabele UnicLine S voetpedaal raadpleegt u de instructies die hier specifiek op gericht zijn.**

#### **Activering van de turbine**

Wanneer de turbine van de instrumenthouder wordt opgetild, wordt de vezeloptiek automatisch ingeschakeld. Een constante druk op de activering van het voetpedaal start de turbine.

#### **Wijziging van de sprayfunctie**

Om de spray-combinatie van de turbine te veranderen, moet het instrument worden opgetild uit de instrumenthouder. De spray-combinatie wordt weergegeven op het display. Dit wordt weergegeven door het spraysymbool en de combinatie kan worden gewijzigd door kort op de middenring te drukken.



Geeft **spraylucht** OP **blauw**



Geeft **spraywater** aan OP **groen**

Als er lucht/water wordt gekozen, zal er een automatische Chip Blow voor 2 seconden zijn (met het standaard programma).

Voor een krachtige continue mechanische Chip Blow, houdt u de middelste ring ingedrukt. De mechanische Chip Blowtoets blijft actief zolang de druk gehandhaafd blijft.



#### **Aanpassing van water en lucht**

Regulatoren zijn geïnstalleerd onder de turbine-module:

Regulator	Regulering van:	Met de klok mee	Tegen de klok in
Blauw	<b>Spray lucht</b>	<b>Afname</b>	<b>Toename</b>
Groen	<b>Spray water</b>	<b>Afname</b>	<b>Toename</b>
Neutrale	<b>Luchttoepassing</b>	<b>Afname</b>	<b>Toename</b>

**De aandrijvende lucht wordt ingesteld tijdens de installatie van de Dental unit en hoeft niet te worden bijgesteld.**

Er is een onderhoudsvrije retourlucht evacuatie box in de console.



Voor meer gedetailleerde informatie over het gebruik van de turbine, verwijzen wij u naar de bijgevoegde instructies van de fabrikant.



## **5.2 Micromotor met vezeloptica**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

**De volgende beschrijvingen zijn van toepassing op het UnicLine S standaard voetpedaal. Voor instructies over het variabele UnicLine S voetpedaal raadpleegt u de instructies die hier specifiek op gericht zijn.**

### **Activering van de motor**

Wanneer de motor van de instrumenttafel wordt opgetild, wordt de vezeloptica automatisch ingeschakeld.

### **Snelheid aanpassen van de motor**

Draai om **de snelheid** te verhogen de activeringsschakelaar **tegen de klok in** en draai **om haar te** verlagen **rechtsom**.

Als u de activatie-ring van het voetpedaal ingedrukt houdt, zal de motor starten met de geprogrammeerde snelheid en met de gekozen spuit-combinatie. De geprogrammeerde snelheid (450-40.000) en spuit-combinatie (water/lucht) kan worden bekeken op het instrumentendisplay voor de motor.

De motor is voorzien van drie voorgeprogrammeerde snelheden en spuit-combinaties. Om de snelheid te wijzigen, drukt u op kort twee keer op de activatie-ring (dit is niet van toepassing op units met een variabel voetpedaal). (Zie de paragraaf over menustructuur voor meer informatie over het wijzigen van programma's).

### **Torquematic**

De motor is voorzien van een ingebouwde torquematic functie die automatisch het tempo vergroot om de snelheid te behouden wanneer de boor wordt geladen.

### **Linksom draaien**

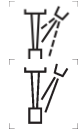
Een korte activering van de activatie-ring, gevolgd door een korte activering van de middenring verandert de draairichting van de motor (REVERSE). De wijziging wordt aangegeven door drie piepjes en een knipperend display. (Als u een variabel voetpedaal heeft, zie hoofdstuk 2.2 Variabel voetpedaal).

Om terug te keren naar de oorspronkelijke draairichting vervangt u het instrument in de houder of u drukt kort op de activatie-ring en vervolgens kort op de middenring.



### Aanpassing van the spray functie

Om de spray-combinatie op de motor te wijzigen, moet het instrument worden opgetild van de instrumententafel. Het display toont de spray-combinatie die kan worden gewijzigd door de middenring van het voetpedaal kort in te drukken.



Geeft **spraylucht aan** OP **blauw**

Geeft **spraywater aan** OP **groen**

Als er lucht/water wordt gekozen, zal er een automatische Chip Blow voor 2 seconden zijn (met het standaard programma).

Een mechanische Chip Blow kan worden geselecteerd door de middenring ingedrukt te houden. Het zal geactiveerd worden zolang de ring wordt ingedrukt.



### Aanpassing van water en lucht

Regulators zijn geïnstalleerd onder de motor module:

Regulator	Regulering van:	Met de klok mee	Tegen de klok in
Blauw	<b>Spray lucht</b>	<b>Afname</b>	<b>Toename</b>
Groen	<b>Spray water</b>	<b>Afname</b>	<b>Toename</b>
Neutrale	<b>Koellucht</b>	<b>Afname</b>	<b>Toename</b>

**De koellucht wordt ingesteld tijdens de installatie van de Dental unit en mag niet worden aangepast.**



Voor meer gedetailleerde informatie over het gebruik van de turbine, verwijzen wij u naar de bijgevoegde instructies van de fabrikant.



### 5.3 Ultrasonische Schaalaanpassing




Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

**De volgende beschrijvingen zijn van toepassing op het UnicLine S standaard voetpedaal. Voor instructies over het variabele UnicLine S voetpedaal raadpleegt u de instructies die hier specifiek op gericht zijn.**

#### Activering van de schaalaanpassing

Wanneer de schaalaanpassing van de instrumententafel wordt opgetild, zullen bij constante druk op de activatie-ring van het voetpedaal het instrument en de waterspray starten.

De intensiteit van de schaalaanpassing (0-100%) en de spray-combinatie  (water) worden weergegeven op het instrumentendisplay.

Het instrument kan worden gebruikt met drie verschillende intensiteit categorieën - voor drie verschillende werkprocedures, ENDO (E), PERIO (P) en SCHAALANPASSING (S).

Wanneer het handwerktuig wordt opgetild van de instrumenthouder is het mogelijk om de intensiteit-categorie met de pijlen naar links en rechts te veranderen en de intensiteit zelf kan worden gewijzigd met omhoog en omlaag pijlen.

De schaalaanpassing is uitgerust met drie voorgeprogrammeerde intensiteiten en 2 spray-combinaties ENDO (E), PERIO (P) en SCHAALANPASSING (S). Activeer de activatie-ring twee keer kort om te wisselen tussen de intensiteiten. (Zie de paragraaf over menustructuur voor meer informatie over het wijzigen van programma's).

#### Aanpassing van de spray functie

Om de spray-combinatie van de schaalaanpassing te veranderen, tilt u het instrument van het instrumententafel om het te activeren.

Combinatie van spray-types wordt getoond op het display van de handgreep.

Het **groene** licht  toont **spray water** AAN



#### Aanpassing van water

Een regulator is geïnstalleerd onder de schaalaanpassing module:

Regulator	Regulering van:	Met de klok mee	Tegen de klok in
Groen	<b>Spray water</b>	<b>Afname</b>	<b>Toename</b>



Raadpleeg de instructies van de fabrikant die geleverd zijn bij de Dental unit voor meer informatie over het gebruik van de ultrasonische schaalaanpassing.



## **5.4 Lichtpolymerisatie instrument**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

**De volgende beschrijvingen zijn van toepassing op het UnicLine S standaard voetpedaal. Voor instructies over het variabele UnicLine S voetpedaal raadpleegt u de instructies die hier specifiek op gericht zijn.**

### **Activering van het licht polymerisatie instrument**

Om het polymerisatie instrument te activeren, tilt u het van de instrumententafel. Het scherm voor het licht polymerisatie instrument toont de voorgeprogrammeerde polymerisatie tijd.

Als u gebruik maakt van het FARO EDI licht, zal de lichtintensiteit automatisch worden verminderd en zal niet terugkeren naar volle intensiteit totdat de motor of de turbine uit de instrumentenhouder wordt opgetild. Deze functie kan worden uitgeschakeld, zie programmering/menustructuur.

Druk op de activatie-ring van het voetpedaal. Wanneer de druk stopt, start de lichtpolymerisatie met de geprogrammeerde tijd.

Om de polymerisatie te onderbreken, zet u het instrument weer terug op de instrumententafel.

### **Wijziging van de lichtpolymerisatie tijd**

Wanneer het instrument uit de instrumententafel wordt opgetild, geeft het display de voorgeprogrammeerde lichtpolymerisatie tijd aan.

Deze tijd kan worden gewijzigd door op de "pijl omhoog" op het instrumentenschermbom te verhogen of door op de "pijl naar beneden" te drukken om de polymerisatie te verminderen.

(Zie de paragraaf over menustructuur voor meer informatie over het wijzigen van de voorgeprogrammeerde polymerisatie tijd).

### **Desinfectie of the instrument**

De glasvezel lichtgeleider en het optische beveiligingsapparaat kan een beperkt aantal keren worden geautoclaveerd.

**Waarschuwing:** GEEN van de bovenstaande lichtpolymerisatie lampen kan worden afgeveegd met een sterke alcohol oplossing, omdat dit het kunststof doet uitdrogen en scheurtjes veroorzaakt.



## 5.5 3, 6 & 7 - Functie spuiten



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

De UnicLine S Dental unit kan worden geleverd met verschillende types 3-functie spuiten. Dit hoofdstuk beschrijft alleen de Unic spuit. Voor meer informatie over andere vormen van spuiten, verwijzen wij u naar de OEM instructies gevoegd bij de Dental unit.

### Activatie of the syringe

De lucht wordt geactiveerd door het indrukken van de linker klep.  
Het water wordt geactiveerd door het indrukken van de rechter klep.  
De spray-functie wordt bereikt door beide kleppen tegelijkertijd in te drukken.

### Adjustment of water and air

Regelgevers zijn geïnstalleerd onder de spuit module:



Regulator	Regulering van:	Met de klok mee	Tegen de klok in
Blauw	Spray lucht	Afname	Toename
Groen	Spray water	Afname	Toename

### Het verwijderen van de spuit

Om de spuit te verwijderen, draait u de moer los en trekt de tip eruit. Om ervoor te zorgen dat de spuit niet onbedoeld los raakt tijdens gebruik, moet de moer altijd worden vastgezet voor gebruik.

### 6-functies spuit

UnicLine S is leverbaar met twee soorten 6-weg spuiten van Luzzani.

**Luzzani:** Om de spuit verwarming aan/uit te zetten, zet u het achterste gedeelte hetzij naar links of naar rechts. De groene stip geeft aan dat de verwarming wordt aangezet.

### 7- Functies spuit

**Luzzani:** Deze is gelijk aan de 6-weg spuit, maar geeft een licht wanneer geactiveerd.

**Waarschuwing: Controleer altijd of de tip goed is gemonteerd en vastgezet.**



## **5.6 Intra orale camera**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

**De volgende beschrijvingen zijn van toepassing op het UnicLine S standaard voetpedaal. Voor instructies over het variabele UnicLine S voetpedaal raadpleegt u de instructies die hier specifiek op gericht zijn.**

### **Activering van de intra-orale camera**

Om de intra-orale camera te activeren, tilt u hem op van de instrumententafel. Het licht wordt automatisch ingeschakeld. Het beeld verschijnt op het scherm.

Om het beeld te bevriezen, drukt u snel op de activatie-ring van het voetpedaal; druk nogmaals op om de camera terug in de standaardpositie te brengen.

Om het scherm in vier perspectieven te verdelen, drukt u de activatie-ring op het voetpedaal gedurende minstens 3 seconden in; nog eens 3 seconden drukken zal de camera terugbrengen in de standaardpositie.

Voor gebruiksinstructies voor de intra-orale camera verwijzen wij door naar de instructies die de fabrikant heeft bijgesloten met het instrument.

Raadpleeg de instructies van de fabrikant die zijn bijgesloten bij de Dental unit voor meer informatie over het gebruik van de intra-orale camera.





## 6.0 Steriel watersysteem



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

Het steriel watersysteem levert steriel zout water wanneer de motor of de schaal aanpassing is geactiveerd. Het gebruik van steriel zout water verbreekt de normale sprayfunctie.

### Installatie van het steriele watersysteem

1. Monteer de steriele waterpomp op de dienblad adapter.
2. Plaats de zakhouder in de adapter-opening op de pomp.
3. Verwijder de zwarte beschermkap van de pompmotor.
4. Controleer of de zak in de steriele waterkit geen gebreken heeft.
5. Monteer het pomp wiel op de pompmotor.  
Zet daarna de witte rubberen stop op de motor as.
6. Sluit de slang aan op de steriele zak. De blauwe flow control moet volledig open zijn.
7. Monteer de chirurgisch instrument op de motor en bevestig de steriele slang op het externe waterkanaal van het instrument.
8. Bevestig de slangklemmen aan de motorslang.
9. Steek de jack plug van de pompmotor in de overeenkomstige aansluiting aan de achterzijde van de instrumententafel.
10. Het steriel watersysteem is nu gereed voor gebruik.

### Activering van het steriele watersysteem

Om het steriele watersysteem te activeren, houdt u de activatie-ring op het voetpedaal ingedrukt. De normale toevoer van spraywater is losgekoppeld en de pomp voert automatisch de steriele vloeistof in het handwerktuig.

Wanneer de pomp is aangesloten, schakelt het handgreep display automatisch over naar "steriele watermodus". Verwijder het instrument waarvoor deze functie is vereist (motor of schaal aanpassing). Schakel de pijl naar boven en pijl naar beneden aan. Als u beide pijlen tegelijk activeert, wordt steriel water geselecteerd voor het instrument in kwestie.

Het spraywater en de luchtkleppen aan de instrumenten zullen worden geblokkeerd en de pijl naar boven en pijl naar beneden kunnen worden gebruikt om het toerental van de pomp te verhogen of te verlagen.

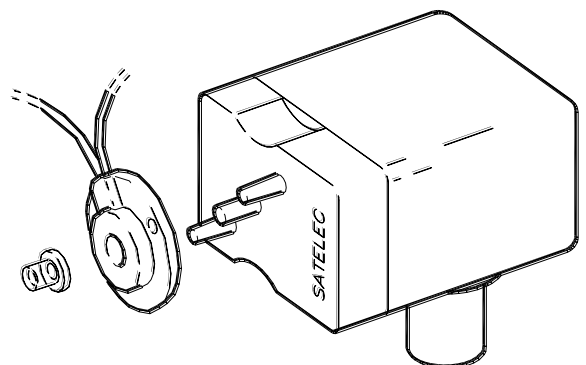
(Begin bij matige snelheid.) De snelheid die u selecteert zal worden herinnerd.

Het spray-lucht symbool wordt uitgeschakeld.

Water/pomp kan worden aangesloten en losgekoppeld via de spray-ring op het voetpedaal (schakelt het water symbool tegelijkertijd aan en uit).

De instrument-selectie kan worden veranderd.

### Normale watervoorraad





Wanneer de pomp wordt uitgeschakeld keert de Dental unit terug naar de normale toestand.

## **7.0 Spuwbak**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.



### **Hoe de spuwbak te bedienen**

Het glas kan worden gevuld vanuit het toetsenbord op de telescopische arm "F2".





Instrument display: automatisch glas/kom spoelen.

### **Activeren van de spoelpositie functie**

Bij het activeren van de spoelpositie zal de stoel in spoelpositie gaan staan, het glas zal gevuld worden in de voorgeprogrammeerde tijdsduur en de kom wordt gespoeld. De spoelpositie kan geactiveerd worden door (F2) op  telescopische arm in te drukke  op het toetsenbord te drukken of door een korte neerwaartse druk op de joystick (korte druk omhoog als omgekeerde functie wordt gekozen).

In spoelpositie:

- U kunt de laatste positie kiezen om de behandeling voort te zetten door  op het tafelhoetsenbord in te drukken of door 'omhoog' op de joystick te drukken (druk naar beneden als omgekeerde functie is gekozen), dan zal de stoel naar de laatste positie teruggaan, de joystick functie en het tafelhoetsenbord keren terug naar normaal.
- Als de behandeling klaar is en de patiënt de stoel mag verlaten, drukt u op  op het tafelhoetsenbord, < op de telescopische arm of u drukt links op de joystick (> als linker handfunctie is gekozen), dan blijft de stoel blijft in de spoelpositie, de joystick functie en het tafelhoetsenbord keren terug naar normaal.


### **Activering van de glas vulfunctie**

Als u op de knop glas vullen (F3) op de telescopische arm drukt, zal het glas gedurende de voorgeprogrammeerde tijd worden gevuld.

Kom spoelen wordt automatisch geactiveerd na activering van de glas vulfunctie.

### **Activering van de spoelbak spoelfunctie**

De kom spoelen kan ook worden geactiveerd via het toetsenbord op de telescopische arm (F4). De kom zal gespoeld worden gedurende de voorgeprogrammeerde tijdsduur.

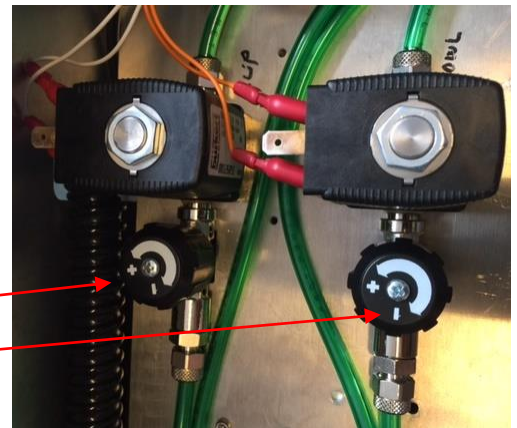
Voor instructies over het wijzigen van de spoelpositie glas vultijd (F ) e glas vultijd (F3) of de kom spoeltijd, zie het desbetreffende hoofdstuk in de "Menu structuur".



**Aanpassing van de waterdruk voor de beker en de kom.**

De waterdruk kan worden aangepast middels de aanpassingsschroeven: (+) voor meer druk en (-) voor minder druk.

Beker  
Kom

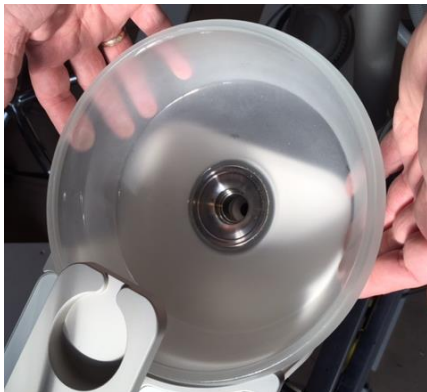


**Demontage van de glazen kom**

De glazen kom kan worden voor reiniging. Verwijder de stop uit het afvoerkanaal.



verwijderd



Schroef de kom los door deze met de klok mee te draaien.

Til hem vervolgens eruit.



Monteer de kom opnieuw door deze aanwijzingen in tegenovergestelde wijze uit te voeren.

**Ga niet over de 65°C/149°F bij het schoonmaken van de kom.**



## **8.0 Zuigslang op de telescopische arm**

### **Selectieve zuigkracht**

Bij selectieve afzuiging werkt alleen de geselecteerde zuigslang. Het afzuigstelsel is een gemiddeld volume zuigstelsel van 90 tot 250 l/min.



Voorzorgsmaatregelen moeten tijdens de installatie worden genomen om beperking van de doorstroming te waarborgen.

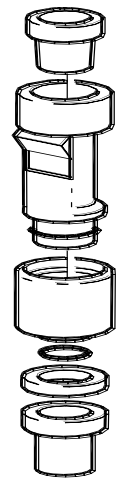
### **Verwijderen van de zuigventiel top**

De top van de zuigkleppen kan worden verwijderd voor het reinigen autoclavieren. De zuigafsluiter O-ring moet worden gesmeerd met siliconenvet na de dagelijkse schoonmaak.



### **Verwijderen van de zuignappen**

Zowel open als gesloten versies van de zuignappen zijn beschikbaar. Ze zijn eenvoudig te verwijderen voor reiniging.



en

### **Verwijderen van het zuigslang filter**

Er zit een filter in elke zuigslang die gemakkelijk kan worden verwijderd voor reiniging. Het filter wordt gereinigd met een borstel.

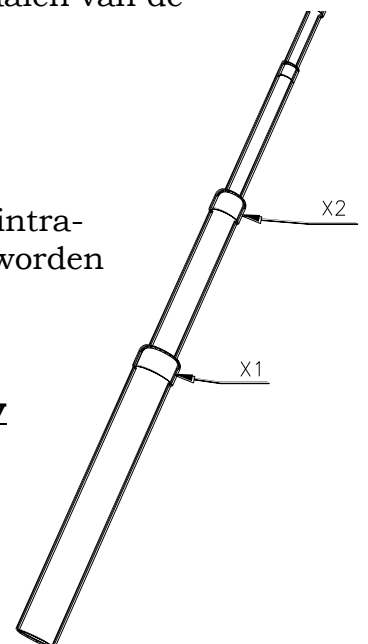
### **Aanpassing van de telescopische arm**

Past de lengte van de telescopische arm aan door het losdraaien van de twee schroefdoppen X1 en X2 die fungeren als wrijving remmers. Trek het naar de gewenste lengte en zet deze vast met de schroefdoppen.

Een 3 of 6-functie spuit, een licht uithardende lamp of een intra-orale camera kan in de 4e houder op de telescopische arm worden gemonteerd.

### **Algemene informatie over het telescopische arm display**

Het display en toets functies passen zich aan ten opzichte van de geselecteerde opties in de Dental unit. Voor meer informatie, zie de sectie in de "Menu structuur".





## **9.0 Metasys automatische separator**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

Om de juiste werking te garanderen en storingen van de automatische Metasys afscheider te vermijden, moet het volgende worden uitgevoerd:

### **Dagelijks preventief onderhoud**

Spoel de zuigslangen en de spuwbak door na elke behandeling. Wij bevelen aan dat de spuwbak en het zuigstelsel elke dag 's middags en 's avonds worden schoongemaakt. U kunt ook de instructies van de fabrikant raadplegen voor preventief onderhoud om de Dental unit naar behoren te laten functioneren.

Wij raden het gebruik van Metasys Green & Clean aan voor de reiniging (F-979).

### **Vervanging van de verzamel tank**

1. Schakel de unit uit.
2. Verwijder de afdekplaat die het verst af is van de patiëntenstoel.
3. Til de vergrendelbeugel op en trek het hele tankelement horizontaal eruit.
4. Open de vier clip-sloten. Til het afscheider-element een paar keer op en neer. Reinig daarna de buitenzijde van de pomp en het pompfilter onderaan. Reinig daarna de drie sensor elektroden (drie zwarte "stokken").
5. Plaats het scheidings-element in de nieuwe tank, tegenover het "front" label op de tank.
6. Sluit alle vier clip-sloten.
7. Schuif het tank element voorzichtig langs de rail en controleer of het goed is geïnstalleerd. Haal de vergrendelingsbeugel naar beneden.
8. Schakel de Dental unit in en controleer of de groen oplichtende diode op het separator toetsenbord indicator aangaat.



## **9.1 Metasys amalgaamseparator**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

Om de juiste werking te garanderen en storingen van de automatische Metasys afscheider te vermijden, moet het volgende worden uitgevoerd:

### **Dagelijks onderhoud**

Spoel de zuigslangen en de spuwbak door na elke behandeling. Wij bevelen aan dat de spuwbak en het zuigsysteem elke dag 's middags en 's avonds worden schoongemaakt. U kunt ook de instructies van de fabrikant raadplegen voor preventief onderhoud om de Dental unit naar behoren te laten functioneren.

Wij raden het gebruik van Metasys Green & Clean aan voor de reiniging (F-979).

### **Wekelijks onderhoud**

Schakel de Dental unit uit. Verwijder de afdekplaat die het verst af is van de patiëntenstoel. De filterlade moet één keer per week worden gereinigd. De filterlade dient elke 2 of 3 maanden te worden vervangen. Om u te helpen zijn alle stukken die hiervoor moeten worden gebruikt geel. Reinig de sensoren zoals vereist met een tandenborstel of iets dergelijks.

### **Vervanging van de amalgaam verzamel tank**

1. Schakel de Dental unit uit.
2. Verwijder de afdekplaat die het verst af is van de patiëntenstoel.
3. Til de vergrendelbeugel op en trek het hele tankelement horizontaal eruit.
4. Open de vier clip-sloten. Til het afscheider-element een paar keer op en neer. Reinig daarna de buitenzijde van de pomp en het pompfilter onderaan. Reinig daarna de drie sensor elektroden (drie zwarte "stokken"). U kunt een tandenborstel of iets dergelijks voor het reinigen gebruiken.
5. Plaats het scheidingsselement in de nieuwe tank, tegenover het "front" label op de tank.
6. Sluit alle vier clip-sloten.
7. Schuif het tank element voorzichtig langs de rail en controleer of het goed is gepositioneerd. Haal de vergrendelingsbeugel naar beneden.
8. Schakel de Dental unit aan en controleer of de groen oplichtende diode op het separator display indicator aangaat.

Wanneer de amalgaam tank in de separator 90% vol is, zal er zowel een visueel als een akoestisch alarm merkbaar zijn op het separator toetsenbord.

Het alarm kan worden verwijderd uit het separator toetsenbord en de Dental unit zal weer normaal werken.

We raden u aan om het wisselen/leggen van de amalgaam tank zo spoedig mogelijk uit te voeren.

Als u het nalaat om de tank te vervangen of te legen, zal zij op een gegeven moment het 100% alarm bereiken.

De separator controleert alleen de hoeveelheid amalgaam bij het opstarten, dat wil zeggen wanneer de Dental unit wordt aangezet.





## **10 Reiniging & desinfectie**

Dit gedeelte bevat informatie over hoe u de Heka Dental UnicLine S apparatuur behoort te reinigen en te ontsmetten. Voor gedetailleerde informatie over het reinigen, desinfecteren en steriliseren van OEM apparatuur en instrumenten gekocht voor gebruik met de UnicLine S, raadpleegt u de OEM-documentatie.

De Centra voor Ziekte Controle en Preventie (CDC) beveelt het gebruik van een chemisch antiseptisch middel aan dat geregistreerd staat bij de EPA als een ziekenhuis ontsmettingsmiddel en gelabeld is voor tuberculocide activiteit oppervlakken die zijn vervuild met patiëntmateriaal. In overeenstemming met deze richtlijn, raden wij op tussenliggend niveau ontsmetting na iedere patiënt aan met behulp van Sani-Cloth AF3/Dürr FD300 of zoals hieronder aangegeven. Het is belangrijk om de gebruiksaanwijzingen van de fabrikant op te volgen om effectieve desinfectie te garanderen.

**WAARSCHUWING:** Ultrasonisch reinigen is niet geschikt voor dit apparaat.

### **10.1 Reiniging & desinfectie van externe klinische contactoppervlakken**

Het volgende is een lijst van externe klinische contactoppervlakken:

- Paneel
- Spuwbak
- Voetpedaal
- Instrumentarm
- Instrumententabel
- Instrumentendienblad
- Instrument Handvatten
- Instrument Ondersteuning
- Instrument- & Aanzuigslangen
- Instrument-display
- Telescopische Afzuigarm
- Zuigbuis Houder

De buitenkant van het UnicLine S apparaat moet worden gereinigd en vervolgens worden gedesinfecteerd. Zie foto's op pagina 40 voor het demonteren van de instrument handvatten van de instrumententafel voor reiniging en ontsmetting.

#### **EERST SCHOONMAKEN**

Veeg met een zachte doek bevochtigd met een mild schoonmaakmiddel of desinfecterende oplossing aan het begin en einde van elke werkdag wanneer vervuiling zichtbaar is.

#### **DAARNA ONTSMETTEN**

Na het reinigen, desinfecteert u na iedere patiënt met behulp van Sani-Cloth AF3/FD300. Volg altijd de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.



## **10.2 Reiniging & desinfectie van de tandartsstoel bekleding**

### **EERST SCHOONMAKEN**

Veeg met een zachte doek bevochtigd met een mild schoonmaakmiddel of desinfecterende oplossing aan het begin en einde van elke werkdag wanneer vervuiling zichtbaar is. Voor vlekken kunnen schoonmaakmiddelen op basis van alcohol zoals Fantastik® en Formula 409® worden gebruikt. Gebruik voor ontsmetting een oplossing van 1: 5 bleekmiddel en water. Spoel met schoon water om de reinigungsoplossing te verwijderen. Laat het vervolgens drogen aan de lucht.

### **DAARNA ONTSMETTEN**

Ontsmet na iedere patiënt met behulp van Sani-Cloth AF3. Volg altijd de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

## **10.3 Reiniging & desinfectie van externe oppervlakken**

### **REINIGING:**

Veeg het externe oppervlak met een zachte doek bevochtigd met een mild schoonmaakmiddel of desinfecterende oplossing aan het begin en einde van elke werkdag wanneer vervuiling zichtbaar is.

### **DESINFECTIE:**

Ontsmet na iedere patiënt met behulp van Sani-Cloth AF3. Volg altijd de gebruiksaanwijzing van de fabrikant.

Voorzorgsmaatregelen:



Gebruik geen reinigingsmiddelen die hieronder vermeld worden, omdat zij permanente schade kunnen veroorzaken aan Dental unit onderdelen:

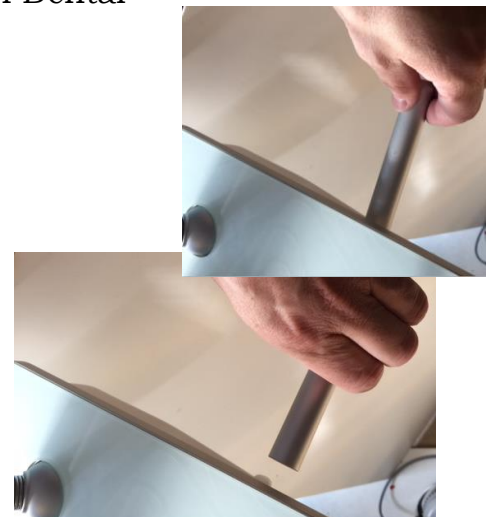
- Boenwas
- Aceton
- Tetrachlooretheen
- Trichloorethyleen
- Poeder schoonmaakmiddel
  
- Halogeenhoudende ontsmettingsmiddelen
- Zwavelzuur wasmiddelen

### **Ontmantelen van de handgreep:**

Draai de handgreep tegen de klok in en neem het af voor het reinigen.

### **Monteer de handgreep:**

Draai de handgreep naar rechts voor het monteren van de handgreep.







## **10.4 Automatisch zuig-reinigingssysteem**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

### **Display**

U kunt overschakelen naar zuig-reinigen door in het submenu te gaan (blauwe knop op de telescopische arm). Hier kunt u kiezen tussen spoelen met water (F1) of met chemicaliën (F4).

Het afzuigen kan met of zonder reinigingsvloeistof worden gebruikt. Als u het systeem gebruikt zonder reinigingsvloeistof, wordt schoon water door het systeem gespoeld.

De automatische reinigingsfunctie kan altijd worden gestopt door het optillen van één van de zuigspuiten.

### **Bijvullen vloeistof**

Het reinigingssysteem is ingesteld voor het gebruik van METASYS (desinfectie en reiniging H1) reinigingsvloeistof. U moet regelmatig controleren dat er reinigingsvloeistof in de chemische tas zit en deze moet zo nodig worden vervangen.

### **Handmatige/continue reiniging van het zuigstelsel gedurende de behandeling van de patiënt**

In plaats van automatische reiniging van de gehele zuigstelsel, kunt u handmatige reiniging van één of meer zuigspuiten selecteren tijdens de behandeling van een patiënt. Start de schoonmaakfunctie door het optillen van één of meer van de zuigslangen uit de houder, selecteer vervolgens reinigen met reinigingsvloeistof of water in het zuigreiniging menu.

Als u een zuigslang van de houder verwijdert, terwijl een andere zuigslang handmatig wordt schoongemaakt, zullen beide zuigslangen worden gereinigd.

### **Let op:**

De handmatige reinigingsfaciliteit gebruikt minder reinigingsvloeistof dan het automatische reinigingssysteem.

Handmatige reiniging zal stoppen zodra alle zuigslangen zijn vervangen in de houder. Het reinigingssysteem is ingesteld voor het gebruik van METASYS (desinfectie en reiniging H1) reinigingsvloeistof.



## **10.5 Instrumenten spoeling**



Als het apparaat niet start zoals hieronder beschreven, neem dan onmiddellijk contact op met een erkende Heka Dental dealer.

Om een verse watervoorziening te waarborgen, kan de UnicLine S worden geleverd met een voorziening die de instrumenten automatisch spoelt met water.

Ontmantel hand- en contra hoekstukken en de turbine.

Plaats de spoelkom in de spuwbak, verwijder de instrumenten en plaats ze in de instrument-openingen.

Als alle instrumenten met een "watervoorziening" tegelijkertijd worden verwijderd, zal de telescopische arm automatisch overschakelen naar "Instrumenten spoeling" in de bovenste regel.

Als u F1 (1 minuut spoeling) of F4 (6 minuten spoeling) activeert zal het water worden ingeschakeld voor alle geselecteerde instrumenten en het handgreep-display aftellen van ofwel 60 of 360 seconden. Als de spoeltijd voorbij is, zal het water stoppen en de Dental unit zal een kort akoestisch signaal afgeven. Wanneer de instrumenten zijn vervangen, keert de Dental unit terug naar "hoofdmenu".

Als u een instrument op de tafel vervangt voor het einde van de spoeltijd, zal het water stoppen voor het instrument in kwestie, maar blijft doorgaan voor de anderen (dit voorkomt "overstroming" of verkeerd gebruik).

### **Gebotteld water**

U kunt schakelen tussen kraanwater en gebotteld water in het submenu (blauwe knop op de telescopische arm). Deze selectie zal worden onthouden wanneer de Dental unit is uitgeschakeld en weer ingeschakeld wordt.

Wanneer de Dental unit wordt ingeschakeld, zal er een P (publieke) F1-toets of een B (fles) F4-toets in de bovenste regel na het hoofdmenu komen op de telescopische arm.

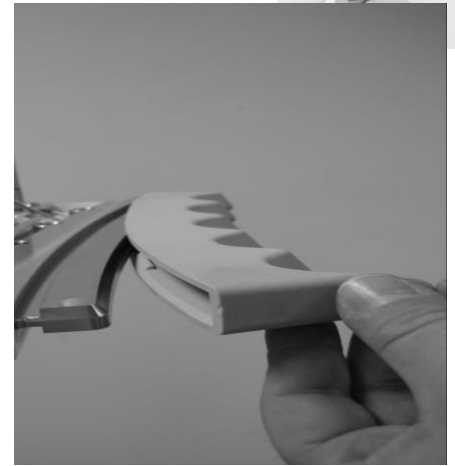


## **11 Onderhoud**

### **Verwijdering van de instrumentondersteuning**

De instrumentenhouder kan gemakkelijk worden verwijderd voor reiniging door de houder uit de instrumententafel te trekken.

Zie Hoofdstuk 10 voor reiniging en ontsmetting



Onderhoud van de apparatuur moet een integraal onderdeel worden van de routines van de kliniek. Huidig dagelijks onderhoud moet worden voortgezet.

### **Instrumenten**

O-ringen voor instrumenten moeten worden gecontroleerd en indien nodig vervangen. O-ringen moeten worden gesmeerd met siliconenvet.

### **Zuigslangen**

O-ringen voor de aanzuigslangen moet worden gecontroleerd en indien nodig vervangen. O-ringen moeten worden gesmeerd met siliconenvet.

### **Spuwbak**

De glazen kom van de spuwbak kan worden gewassen in de vaatwasser. (max 65°C)

### **Voetpedaal**

Het is belangrijk dat het voetpedaal stabiel op de vloer staat. Na verloop van tijd kunnen de rubberen noppen onder het voetpedaal vettig worden van boenwas, zeep etc. en het voetpedaal zal beginnen te glijden op de vloer. De rubberen noppen kunnen worden gereinigd met benzeen.

### **Watervoorziening**

Er kunnen nationale of internationale eisen zijn waarin wordt bepaald dat de instrumenten etc. moeten worden gespoeld met water na elke patiënt en/of na een periode van inactiviteit.



### **11.1 Jaarlijkse controle**

Jaarlijkse controle door een erkende UnicLine S technicus moet worden uitgevoerd om een optimale werking te garanderen en om de verlengde garantie van 3 jaar te handhaven.

**De uitgebreide garantie van 3 jaar is alleen geldig als de Dental unit jaarlijks wordt onderhouden met de aanbevolen service kit en de installatie/servicekaarten en als de service-kit serienummers bij Heka Dental A/S worden ingediend.**

#### **Informatie over de PCB en elektronica**

Informatie is beschikbaar voor goedgekeurde onderhoudstechnici.  
Neem contact op met onze technische afdeling voor meer informatie.  
Heka Dental A/S, Baldershøj 38, DK-2635 Ishøj.  
Tel: 45 43320990, Fax: 45 43320980  
[www.heka-dental.dk](http://www.heka-dental.dk)

#### **Gemotoriseerd instrument met vezeloptica inclusief motorslangen**



Zie de bijgevoegde gebruiksaanwijzing (hoofdstuk "Onderhoud") voor instructies bij het reinigen.

#### **Ultrasonische schaalaanpassing**



Zie de bijgevoegde gebruiksaanwijzing (hoofdstuk "Desinfectie, reiniging en sterilisatie") voor de reinigingsinstructies.

#### **Lichtuitharding instrument**

Reinig de lichtgeleider in een autoclaaf bij een temperatuur van 135°C. (alleen de lichtgeleider.)



Zie de bijgevoegde gebruiksaanwijzing (hoofdstuk "Onderhoud, desinfectie en reiniging van de apparatuur") voor het reinigen instructies.

#### **3-7 weg injectiespuit**



Zie de bijgevoegde gebruiksaanwijzing (hoofdstuk "Desinfectie, reiniging en sterilisatie") voor de reinigingsinstructies.

#### **Voetpedaal**

Oppervlakken moeten regelmatig worden afgeveegd met een vochtige doek die gedrenkt is in lauw water met een niet-agressief huishoudelijk reinigingsmiddel en worden uitgewrongen.



## 11.2 Jaarlijks onderhoud (checklist)

Item numbers marked with \* are included in service kit Gk-0600-S (for use on ordinary service year 1 & year 3....)

Item numbers marked with \* and \*\* are included in service kit Gk-0650-S (for use on ordinary service year 1 & year 3....)

Unit	Tested	Adjusted or Programmed	Replaced	Product No.	Repaired
<b>Test for Newest Version of Software</b>					
Base					
Console					
Handle					
Instrument					
Chair (optional)					
Footcontrol (optional)					
Water System (optional)					
Telescope					
<b>Base + Console</b>					
Grounding of Unit					
Water adjustment/regulation kit				*907	
Water Filter Insert				* 900	
Air Filter Insert				* 901	
Main Magnet Valve Gaskets				**1 x ft-2141-15	
Water Pressure: 2 bar					
Air Pressure: 4.5 bar					
Main Magnet Closes Test				f-043	
Surface Damage to Unit				Repair Paint a-499,a-499-1	
<b>Suction + Telescopic Arm</b>					
Suction Hose (Small) Equipment, mount				*hb-1046-06	
Suction Hose (Large) Equipment, mount				*hb-1048-06	
Clean Suction Manifold					
Membrane for the position selection valve				*2 x 7560-500-22	
Dürr place selector valve				2 x 7560-500-77	
Suction Holder Activation					
Adjust Telescopic Arm					
O-Ring, 3.15 x 1.80 (Suction Holder)				* 8 x ft-0020-15	
Keys on Telescope Function + Light					
Display on Telescope					
Metasys Amalgam Separator MST1, see manufacturer's instructions					
Dürr Combiseparator CAS1, see manufacturer's instructions					
Dürr Spittoon Valve					
<b>Spittoon</b>					
Automatic Fountain Rotation					
O-Rings for Glassfiller, Fountain, and Bowl Pipe, 5 x 1 mm				* 6 x a-487	
O-Ring for Bowl Drain, 31 x 3 mm				* fa-0079-02	
Mushroom Filter				* fa-0078-06	
Core with gasket for bowl and main valve				**ft-2219-15	
All 3 Valves Close Tightly					
Flow Times for the 3 Taps					
Flow Strengths for the 3 Taps					
<b>Arm</b>					
Brake Screws for Arm					
Springs in Arm					
<b>Handle</b>					
Display					
Adjust Clock via Telescopic Arm					
Key Functionality + Light					



Unit	Tested	Adjusted or Programmed	Replaced	Product No.	Repaired
<b>Footcontrol</b>					
Functionality					
<b>Light-Setting Lamp</b>					
Function					
Exposure Time					
<b>Micro Motor</b>					
Water Valve Gaskets				**1 x ft-2140-15	
All 3 Valves Close Test					
Speed and Spray Selection					
Cooling Air: min 10 l/minute					
Spray Water and Air Quantities					
Fibre Optic Light					
Reversing (Start – Spray)					
O-Rings (Bien Air)				* 3 x 011.35.28	
Clean Spray Piping					
<b>Turbine</b>					
Water Valve Gaskets				**1 x ft-2140-15	
All 3 Valves Close Test					
Spray Selection					
Turbine Driving Pressure, according to manufacturer's instructions					
Spray Water and Air Quantities					
Return Air Pressure: max 0.3 bar					
O-Rings					
Clean Spray Piping					
Fibre Optic Light					
Suction in Return Air Holder (Console)					
<b>Scaler</b>					
Core with gasket for water valve				**1 x ft-2148-15	
Spray Water Valves Close Test					
Strength and Spray Selection					
Spray Water Quantities					
Fibre Optic Light (optional)					
Clean Spray Piping					
O-Ring					
<b>Syringe</b>					
Functionality of Water + Air Valves					
Valves Close Test					
Spray Water and Air Quantities					
Warm Water + Air (optional)					
Fibre Optic Light (optional)					
Clean Spray Nozzles					
<b>Additional Equipment</b>					
<b>X-Ray Viewer</b>					
<b>Quick Coupler, Water</b>					
<b>Quick Coupler, Air</b>					
<b>Quick Coupler, Suction</b>					
<b>Water Heater</b>					
<b>230V Plug</b>					
<b>Bottled Water</b>					
<b>Sterile Water</b>					
<b>Suction Hose Cleaner</b>					
<b>Instrument Cleaner</b>					
<b>Water Unit</b>					
<b>Patient chair</b>					
Manual operating					
Program operating					
Check tightening of axle to the back					
Grease spindle for motors and other moveable parts				**50 gr. ft-2013-15	
Check/adjust lateral slippage with washers				Ft-1303-15	
<b>Lamp</b>					



## **12.0 - 16.0 Technische secties: alleen voor geautoriseerde technici**

### **12.0 Technische gegevens**

Vermogen:	230V ~ / 115V ~
Frequentie:	50Hz/60Hz
Stroomverbruik:	5 A / 10 A
Beschermende graad:	Type B
Classificatie:	Klasse IIA

### **Zekeringen**

#### Basis controller board

<b>F1 (230V-secundaire zekering) :</b>	<b>T6.3A L250VAC 5x20mm</b>
<b>F2 (230V-secundaire zekering):</b>	<b>T6.3A L250VAC 5x20mm</b>
<b>F3 (230V-secundaire zekering) :</b>	<b>T6.3A L250VAC 5x20mm</b>
<b>F5 (230V-primaire zekering):</b>	<b>T2.5A H500VAC 5x20mm</b>
<b>F4 (230V-primaire zekering):</b>	<b>T5.0A H500VAC 5x20mm</b>
<b>F5 (115V-primaire zekering):</b>	<b>T4.0A H500VAC 5x20mm</b>
<b>F4 (115V-primaire zekering):</b>	<b>T10.0A H500VAC 5x20mm</b>



## **12.1                    Installatie vereisten**

**Voor de positionering van de UnicLine S verwijzen wij u naar de installatie-instructies, Hoofdstuk 6.**

1.            230 Volt / 115 Volt +/- 10%, 50/60 Hz, geaard. Branche zekering, 10A/20A.
2.            Water, voordruk 2-6 bar (30-90 psi), Kogelkraan met R 3/8" binnendraad stroomsnelheid <- 4 l/min. (Max. verbruik voor het hele gebied.)  
Waterkwaliteit: <- 8 dH (1 dH = 20 mg Ca/3l water)  
Top 5 cm boven de vloer.
3.            Lucht, voordruk 4.5 - 6 bar (65-88 psi). Kogelkraan met R 3/8" binnendraad stroomsnelheid <- 55 l/min. (Max. verbruik voor het hele gebied.) Lucht moet droog en olie vrij zijn.  
Top 5 cm boven de vloer.
4.            Outlet, 32 mm buitendiameter, Pvc-buis. Top 5 cm boven de vloer.  
Capaciteit: min. 10 l/min
5.            Zuig, 32 mm buitendiameter, Pvc-buis. Top 5 cm boven de vloer. (DN40)  
Vacuüm:> - 150 mbar, stroomsnelheid > - 550 l/min.
6.            Controle kabel voor zuigmotor, 2 x 1.5 mm<sup>2</sup>. Vrije uiteinde 50 cm boven de vloer.
7.            Controle kabel voor assistent-oproep, 2 x 1.5 mm<sup>2</sup>. Vrije uiteinde 50 cm boven de vloer.
8.            Kabel voor röntgenstraal apparatuur, indien van toepassing. Kabel type/aantal is afhankelijk van het merk. Vrije uiteinde 50 cm (tenminste) boven de vloer.
9.            Temperatuur en luchtvochtigheid:  
Gedurende gebruik: +10°C tot 35°C, niet-condenserende luchtvochtigheid 20-75%, druk 800 hPa - 1060 hPa.  
Opslag/transport: +10°C tot 40°C, niet-condenserende luchtvochtigheid 50-80%, druk 500 hPa - 1060 hPa.

230V/115V-uitgang naar stoel, licht en extra uitrusting. Alle zijn parallel geschakeld en de totale belasting mag niet meer dan 5A/1150 W/10A/2300 W. Al deze uitgangen hebben een T5.0A/T10.0A zekering.

**Waarschuwing!** Om elektrische schokken te voorkomen, moet de UnicLine S alleen worden aangesloten op een stopcontact met randaarding.





## 12.2 Classificatie van de apparatuur



Raadpleeg de OEM instructies van de fabrikant voor meer informatie.

**Dental unit** : Klasse IIA  
Alle type B patiënt onderdelen voldoen aan IEC/EN60601-1.  
Werking: Ononderbroken werking met intermitterende lading.  
Bescherming tegen water : IPX 0.

OEM Apparaat Classificatie:  
(zie OEM instructies van de fabrikant voor meer informatie)

**UnicLine Stoel:** Klasse I, type B.  
Beschouwd als toegepast onderdeel.

**Multifunctionele spuit** : Klasse IIA, type B.  
Periodiek gebruik : 10 sec. AAN / 20 sec. UIT.  
Bescherming tegen water : IPX 0.

**Licht polymerisatie lamp** : Klasse IIA, type BF.  
Periodiek gebruik : 20 sec. AAN / 40 sec. UIT.  
Bescherming tegen water : IPX 0.

**Ultrasonisch schaal aanpassing:** Klasse IIA, type B  
Bediening met water: 6 sec. AAN / 3 sec. UIT voor maximaal 4 min. met een normale watertoevoer uit de eenheid. (1-5 bar)  
Gebruik zonder water : periodiek gebruik; 2 sec. AAN / 18 sec. UIT gedurende maximaal 10 min.  
Bescherming tegen water : IPX 0.

**Micromotor** : Klasse IIA, type S3  
Functie in overeenstemming met: 3A gedurende 60 sec. / 5A gedurende 10 sec. Moet zijn afgekoeld in 3 min. bij werking met lucht of 20 min. bij werking zonder lucht.  
CEI 34-1 Type S : Luchtkoeling stroomsnelheid: 10 l/min.  
Bescherming tegen water : IPX 0.

**Bedrijfs- lamp:** klasse I  
Continue werking : geen vereisten voor het bedienen/inactieve tijd.  
Bescherming tegen water : IPX 0.

**Voet controle:** Klasse 1, type B.  
Continue werking : geen vereisten voor het bedienen/inactieve tijd.  
Bescherming tegen water : IPX 1.



### **12.3 Wettelijke standaard naleving**

<b>Standaard:</b>	<b>Titel:</b>
ANSI/AAMI ES60601-1: 2005/A2:2010	Medische elektrische toestellen - Deel 1: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties
EN 60601-1-2:2007 derde editie	Medische elektrische apparatuur - deel 1-2, Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestatie - Secundaire norm: Elektromagnetische compatibiliteit, Voorschriften en tests. Deze norm is identiek aan IEC 60601-1-2: 2007
IEC 60601-1-6: 2010 (derde editie)	Medische elektrische toestellen - Deel 1-6: Algemene eisen voor basisveiligheid en essentiële prestatie - Secundaire norm: Gebruiksvriendelijkheid
IEC 62366-1: 2015	Medische hulpmiddelen - Toepassing van gebruiksen지니어ing van medische hulpmiddelen. Deze norm is identiek aan de FDA erkende consensus standaard AAMI/ANSI/IEC 62366:2007/(R)2013
IEC 80601-2-60: 2015	Medische elektrische apparatuur - Deel 2: Bijzondere eisen voor basisveiligheid en essentiële prestaties van Dental apparatuur
ISO 7494-1:2011	Tandheelkunde - Dental Instrumenten - Deel 1: Algemene eisen en testmethoden
ISO 7494-2:2015	Tandheelkunde - Dental Instrumenten - Deel 2: Water en luchttoevoer
ISO 21530: 2004	Tandheelkunde - Materiaal voor Dental apparatuur oppervlakken - Bepaling van de weerstand tegen chemische ontsmettingsmiddelen
ISO 6875: 2011	Tandheelkunde - Patiëntenstoel



## **12.4 Draadloos voetpedaal, technische specificaties**

### **Specificatie**

Radio frequentie:	433MHz
Encryptie:	16 bit
Batterijen:	3 stuks AAA NiMH oplaadbare batterijen (700-1100mAh)
Werkende tijd:	Tot 5 dagen met volledig opgeladen nieuwe batterijen

### **Radio onderdeel**

De draadloze voetbediening bestaat uit het voetpedaal zelf met radiosectie en een ontvanger PCB db-0064-11, die is gelegen op P 103 op Power Base PCB.

Radiocommunicatie is op 433MHz en met een bereik tot 3 meter. De communicatie wordt versleuteld zodat andere instrumenten geen andere instrumenten kunnen starten/stoppen, en meer draadloze voetregelaars kunnen worden gebruikt in dezelfde kliniek.

Het voetpedaal stuurt de encryptiesleutel naar de ontvanger tijdens de installatie programmering van het voetpedaal.

Als om wat voor reden dan ook de radiocommunicatie niet functioneert, kunt u het voetpedaal op de Dental unit aansluiten via de voetpedaal kabel en het voetpedaal zal fungeren als niet-draadloos voetpedaal.

De voetpedaal kan in 3 modes bediend worden:

- Geactiveerd: als u op het voetpedaal drukt, zendt het voetpedaal een radiosignaal uit en is het energieverbruik hoog (gemiddeld 26mA).
- Traag: wanneer het voetpedaal niet is ingedrukt (stand-by), daalt het stroomverbruik naar laag (gemiddeld 7mA).
- Slaap: wanneer het voetpedaal inactief is geweest gedurende 5 minuten, zal het voetpedaal in de slaapstand worden gezet en daalt het stroomverbruik tot zeer laag (gemiddeld 3.2mA). In de slaapstand detectie van de eerste indruk zal het voetpedaal een beetje vertraagd zijn.

Het voetpedaal is ontworpen om 8 uur per dag gedurende 5 dagen per week zonder opladen gebruikt te worden en tijdens het weekend opgeladen te worden.

Het intelligente oplaad-circuit past de laadstroom aan afhankelijk van de laadtoestand van de batterijen.

### **Batterijen**

Het voetpedaal is ontworpen en aangedreven door drie Panasonic AAA 750mAh NiMH oplaadbare batterijen, die zich aan de onderkant van het voetpedaal bevinden. Om toegang te krijgen tot de batterijen verwijdert u de batterijklep aan de onderkant van het voetpedaal. Nieuwe batterijen moeten altijd worden opgeladen en uiterlijk 24 uur voordat het voetpedaal wordt gebruikt.

Het opladen van het batterij-niveau wordt kort aangegeven op het LED bovenop het voetpedaal wanneer u de voet activeert of drukt op een oor of ring.



- Groen: de batterijen zijn volledig opgeladen
- Geel: de batterijen zijn gedeeltelijk opgeladen. U kunt blijven werken
- Rood: de batterijen moeten worden opgeladen. Onmiddellijk de batterijen van het voetpedaal opladen of sluit de voetpedaal kabel aan.

De batterijen in het voetpedaal worden met de meegeleverde netwerkadapter of via de meegeleverde voetpedaal kabel aangesloten op de unit. (vereist dat de Dental unit is ingeschakeld).

Als het voetpedaal gebruikt wordt van maandag om 8.00 tot en met vrijdag om 16.00 uur zal het berekende stroomverbruik zijn:

- Met een instrument actief gedurende 2 uur per dag, 567 mAh
- Met een instrument actief gedurende 4 uur per dag, 795 mAh

Het voetpedaal moet worden opgeladen met behulp van de stroomadapter van vrijdagmiddag tot maandagochtend.

### **Oplader**

Merk: Emerson Netwerk Power/Astec DCH3-050EU-006

Specificatie: 100-240 VAC 120 mA, 5V = 500 mA

**Waarschuwing:** Bij verzending of als het voetpedaal niet is gebruikt voor een lange tijd, bijvoorbeeld tijdens de vakantie, moeten de batterijen uit het voetpedaal worden verwijderd, omdat deze permanent kunnen beschadigen door volledige ontlading.


**Waarschuwing:** Zorg ervoor dat u de batterijen inzet zoals aangegeven in het batterijcompartiment.

**Waarschuwing:** Verwijder de batterijen om lekkage te voorkomen wanneer ze worden bewaard.



## 13.0      **Menustructuur**



Druk herhaaldelijk op het menu-symbool  om te schakelen tussen de menu's.

### **Hoofdmenu**

#### **SV (Spuwbak klep.)**

Vacuüm in de fontein. (Optie)

#### **Spoelpositie.**

De stoel draait in de spoelpositie, de beker wordt gevuld en de kom wordt gespoeld. (Deze functies zijn afhankelijk van de instellingen in de Setup-menu's)

#### **Beker vullen**

Druk kort, de beker vult zich en de kom wordt gespoeld. (De straal is afhankelijk van de instellingen in de Setup-menu's)

Bij een lange druk zal de beker worden gevuld zolang de toets wordt ingedrukt.

#### **Kom Spoelen.**

De kom wordt gespoeld. (De straal is afhankelijk van de instellingen in de Setup-menu's)

### **Zuigkracht reiniging (optie).**

#### **Water.**

Activeert het reinigingssysteem met schoon water.

#### **Chemicaliën.**

Activeert het reinigingssysteem met een chemisch mengsel.



### **Watervoorziening (optie).**

**F1** Openbaar.

De openbare watervoorziening voorziet het instrumentenpaneel. (Afgebeeld door P in het hoofdmenu).

**F4** Fles.

Gebotteld water, voorziet het instrumentenpaneel. (Getoond door B in het hoofdmenu).

### **Tijd/klok.**

Stel de klok op het display in.

**F1** Uur 0-2

**F2** Uur 0-9

**F3** Minuten 0-5

**F4** Minuten 0-9

Moet worden bevestigd door indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.

### **Parameters.**

**F1** Opslaan. (Slaat de huidige instrument instellingen op).

Instrument snelheid, kracht, tijd en spuitkeuze.

**F4** Standaard.

Fabrieksinstellingen voor instrumenten.

Herstart het systeem (schakelaar aan/uit) om de wijziging door te voeren.

### **Steriele pomp, stroomsnelheid 0-100% (optie).**

Spray voor het volume van steriel water.

**(-)** Vermindert het volume.

**(+)** Verhoogt het volume.

Moet worden bevestigd door indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.

### **Setup code**

De code, 1-2-3-4 moet worden ingetoetst om het techniek menu te openen.

**F1** 1

**F2** 2

**F3** 3

**F4** 4

Bevestig door **OK** te drukken



### Aspirator programma.

Programmeren van de sensor in het telescoophoofd.

**F1** Volledig.

Sampling (programmeren) met aspirator en actieve instrumenten in de houder.

**F4** Leeg

Sampling (programmeren) met aspirator en actieve instrumenten verwijderd uit de houder.

### Instrumenten.

Definieert instrumenten op verschillende posities.

**F1** Vorige (Terug)

Keuze van de instrument positie.

**F4** volgende. (Vooruit)

Keuze van de instrument positie.

Posities 1-5 in de instrumententabel  
Posities 9-12 op het telescoophoofd

**(-)** Vorige. (Terug)

Keuze van het instrument.

**(+)** Volgende. (Vooruit)

Keuze van het instrument.

Moet worden bevestigd door indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.

### Spuibak Levels.

De geprogrammeerde stroomtijd in het hoofdmenu instellen.

**F2** Beker vulling (Schenkpositie)

**F3** Beker vulling (Beker vulling)

**F4** Kom Spoelen.

De sleutel is geactiveerd voor de  
gewenste looptijd.  
De stroomtijd wordt automatisch  
onthouden.

### Beker stroming.

Stroomvolume regulering van het water.

**(-)** Verminderd stroomvolume.

**(+)** Verhoogd stroomvolume.

Moet worden bevestigd door indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.




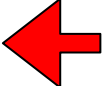
## Start deg. stop

Moet worden ingesteld op 0 0 in UnicLine S

### Setup stoel.

Druk **F1** herhaaldelijk om te wisselen tussen de opties **Auto/None**.

**Auto:** De stoel wordt automatisch in de spoelingpositie gedraaid bij activering van de spoelpositie. In de Rinse positie heb je deze functies op instrument tafel en joystick:

Up  (laatste positie), links  (stop).

**Geen:** De stoel draait niet bij activering van de spoelpositie

Keuzes in dit menu moet worden bevestigd door het indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.

### Setup voet ctrl.

## **Var! / Var→ / Puls / Switch**

Druk herhaaldelijk op **F1** om te wisselen tussen de variabele opties! / Var→ / Puls / Switch.

Naam
<b>Var!</b> (Variabel voetpedaal zonder pullback veer) Activeer instrument door het indrukken van de pedaalarm.
<b>Var→</b> (Variabel voetpedaal met pullback veer en variabel draadloos voetpedaal) Activeer instrument door horizontale druk op de pedaalarm.
<b>Puls</b> (Rond variabel voetpedaal)
<b>Switch</b> (Standaard voetpedaal en standaard draadloos voetpedaal)

## **Lin/Log:**

Druk **F4** herhaaldelijk in om te schakelen tussen de opties Lin/Log.

Naam
<b>Lin</b> (Lineaire bediening)
<b>Log</b> (Logaritmische bediening)





**F3 Min / Max**

Stelt de pedaal beweging in.

Herstart het systeem (schakelaar aan/uit) om de wijziging door te voeren.

Setup timing.

**F1 Chip Blow. / Steri-pomp**

Tweede setting voor Chip Blow.

**F3 (+)** Toename van het aantal seconden.

**F4 (÷)** Afname van het aantal seconden.

Moet worden bevestigd door het indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.

Volume-instelling voor Steri-pomp.

**F3 (+)** Verhoog het volume van de chemische reinigingsmiddelen voor de slang.

**F4 (÷)** Verminder volume van de chemische reinigingsmiddelen voor de slang.

Moet worden bevestigd door het indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.

Setup installatie.

In dit menu kunnen de opties die worden getoond op de tandarts gebruiker-interface worden aan-/uitgeschakeld. Tegelijkertijd zullen de relevante symbolen op het telescoophoofd branden of uitstaan. Met andere woorden, de tandarts/assistent zal alleen de weergegeven menu's en symbolen zien die hij of zij kan gebruiken.

Druk **F1** herhaaldelijk om te wisselen tussen de opties.

Het volgende kan worden aan/uit geschakeld door te drukken **F4**.

Naam	AAN/UIT
<b>Spuwen. Ventiel</b> (Sleutel <b>F1</b> om het vacuüm in de fontein te activeren bij gebruik van de Dürre fonteinklep)	<b>F4</b>
<b>Watervoorraad</b> (gebotteld water)	<b>F4</b>
<b>Zuignap houder. Reinig</b> (Zuigslang)	<b>F4</b>
<b>Fontein</b> (Dental unit met/zonder fontein)	<b>F4</b>
<b>Steri-pomp</b> (Steriel water)	<b>F4</b>

Alle keuzes in dit menu moet worden bevestigd door het indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.



### Setup kenmerken.

Individuele setup functies kunnen worden ingesteld in dit menu.

Druk **F1** herhaaldelijk om te wisselen tussen de opties.


Het volgende kan worden aan/uit geschakeld door te drukken **F4**.

Naam	AAN/UIT
<b>Klok.</b> Aan (standaard): De klok wordt weergegeven op de instrumententafel Uit: de klok wordt niet weergegeven in de instrumententafel	<b>F4</b>
<b>Kom auto</b> (wordt niet gebruikt)	<b>F4</b>
<b>Kom spoelen.</b> Aan: Automatisch spoelen van de kom na het vullen van de beker	<b>F4</b>
<b>Kom instr</b> (wordt niet gebruikt)	<b>F4</b>
<b>Lamp dimmen.</b> AAN: Automatisch dimmen van de OP-lamp wanneer de LC-lamp is verwijderd. Deze optie is afhankelijk van het type OP-lamp dat wordt gebruikt.	<b>F4</b>
<b>Stoel actief.</b> (U kunt ervoor kiezen om de stoel te vergrendelen wanneer het actieve instrument wordt opgetild (Uit) of in eerste instantie als een actief instrument wordt opgetild en geactiveerd via het voetpedaal (Aan).	<b>F4</b>
<b>Sleutelklik</b> Aan: Klikgeluid door het activeren van de toetsen op de instrumenttafel en het telescoophoofd	<b>F4</b>
<b>Motor Block</b> Aan (standaard): in het geval van overbelasting, de motor stoppen en dit aangeven met 3 bps. Uit: Geen overbelasting check.	<b>F4</b>
<b>Weerg. MX/MCX</b> Aan (standaard): Toon snelheid op de instrumententafel Uit: geef de snelheid niet weer op de instrumententafel	<b>F4</b>
<b>Weerg. 100MX</b> Uit (standaard): Laagste snelheid 1000 Aan: Laagste snelheid 100	<b>F4</b>
<b>Lamp Auto</b> Aan (standaard): De OP-lamp wordt automatisch uitgeschakeld in spoelpositie (zitting omlaag, eindstop geactiveerd en een back-up eindstop activeert). Wanneer deze beide eindstoppen inactief zijn, zal de OP lamp inschakelen.	<b>F4</b>
<b>Spoelpositie omhoog</b> Uit (Standaard): Een korte druk naar beneden op de joystick zet het systeem om naar spoelpositie. Aan: Een korte druk op de joystick brengt het systeem naar positie spoelen.	<b>F4</b>

Alle keuzes in dit menu moet worden bevestigd door het indrukken van **OK** om de wijziging door te voeren.



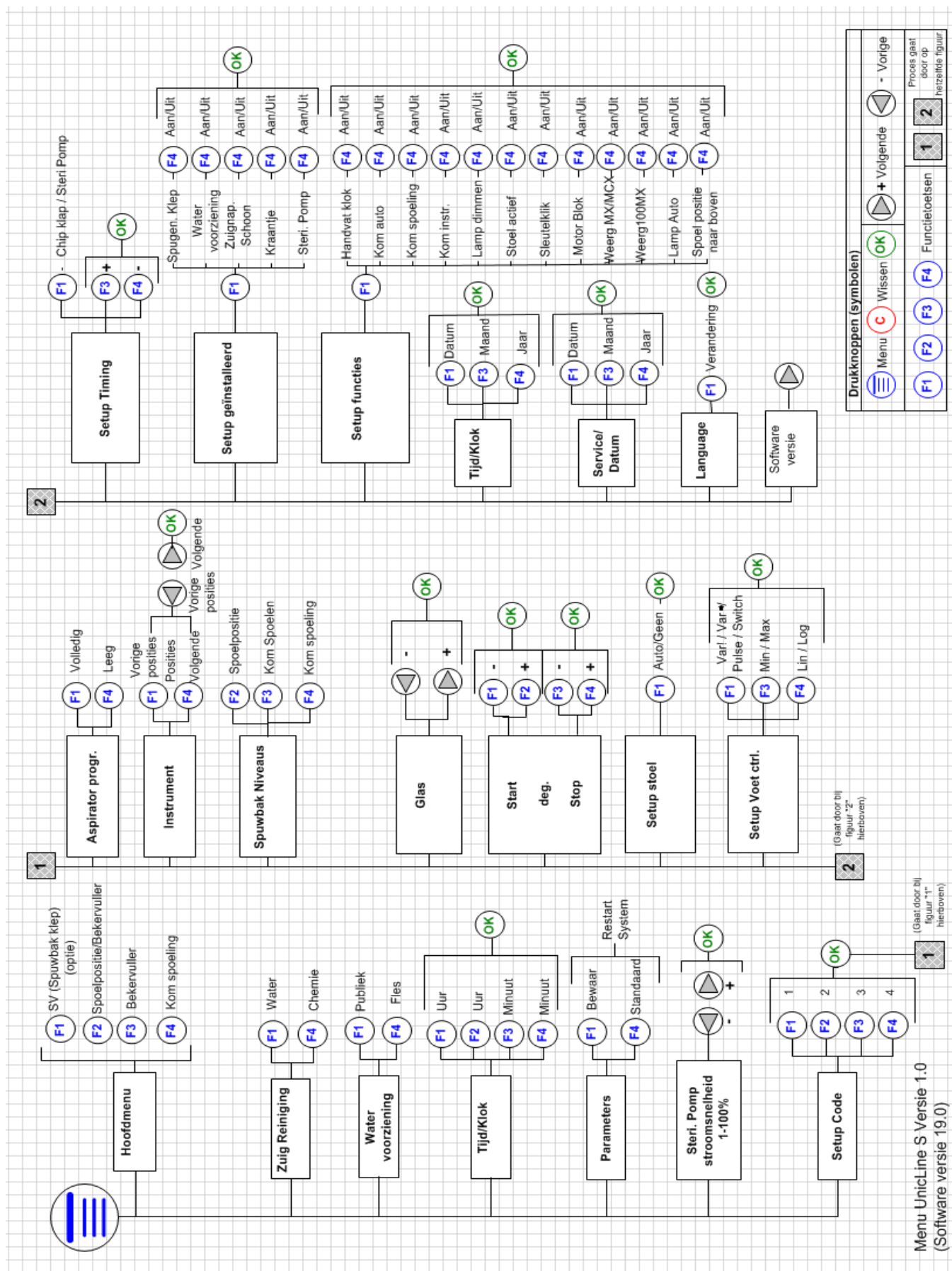
## Versies.

Druk  om de software versie in de verschillende PCB te tonen

De bovenste regel geeft de PCB weer en de tweede lijn een beschrijving van de versie en editie van deze PCB.



### 13.1 Menu overzicht





## **14.0 Korte omschrijving van foutdiagnostiek**

Dit is een korte beschrijving van manieren om fouten te vinden als er communicatieproblemen zijn tussen de printplaten in de Dental unit.

Als datacommunicatie tussen de PCB's in de Dental unit zijn geblokkeerd, kan het "versie menu" op de telescopische arm worden gebruikt om het probleem te lokaliseren.

- Als u alle software versies van alle PCB's op de telescopische arm kunt lezen, dan werkt de communicatie tussen de PCB's naar tevredenheid.
- Als datacommunicatie tussen de PCB's geblokkeerd is, kunt u alleen een enkele softwareversie op de telescopische arm zien. Dit omdat deze versie niet in staat is om te communiceren met de andere PCB's en dus niet in staat is om de software versies van de andere PCB's op te halen.
- Als dit het geval is, kunt u proberen om de hoofdkabel los te koppelen die de console controller board aansluit op de instrument controller board (trek de stekker uit de console controller board).
- Als de communicatie werkt en u kunt de versies van de telescopische arm (maar niet de PCB's die werden verbroken toen de kabel losgekoppeld was) lezen, dan kunt u proberen om de kabel opnieuw te verbinden met de console controller board en deze aan de andere kant los te koppelen van de instrument controller board.
- U kunt dan de kabel waarmee de instrument controller board of instrumententafel display verbonden is loskoppelen en kijken wanneer er communicatieproblemen ontstaan (uitlezing van de softwareversie). Dit geeft aan welke component de problemen veroorzaakt.

**WAARSCHUWING:** De Dental unit MOET worden uitgeschakeld voordat u de verbinding verbreekt en de stekkers en kabels weer aansluit.



## 15.0 Samenvatting van communicaties

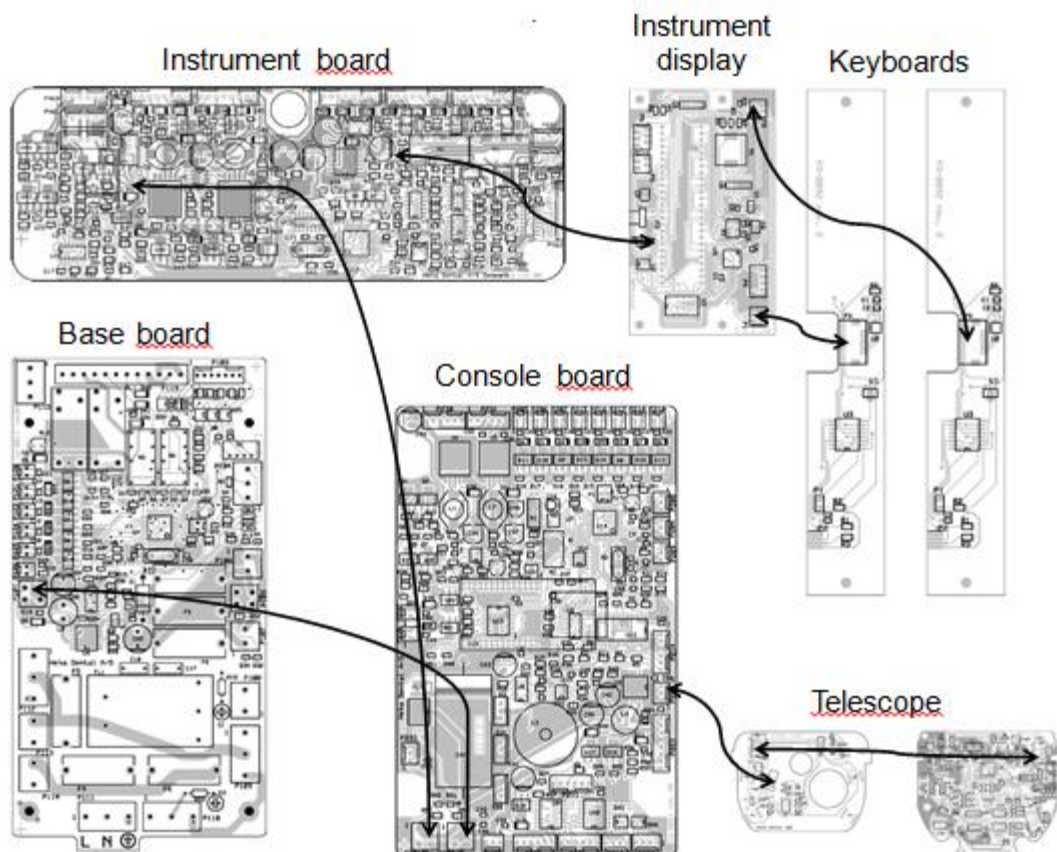
Dit hoofdstuk beschrijft de algehele functionaliteit van de elektronische PCB's in het UnicLine S.

Het doel is om een overzicht te geven dat de bevoegde technicus in staat stelt om eventuele operationele problemen snel te identificeren en te lokaliseren.

Het grote aantal indicatoren (licht diodes en ontladingslampen) geeft de bevoegde technicus een snelle visuele status van het systeem.

### 15.1 Blokschema

Het blokschema geeft alleen algemene aansluitingen voor basismodules van het apparaat weer. Accessoires en extra componenten worden in de specifieke diagrammen voor elke afzonderlijke module weergegeven.





## **Algemene informatie**

Het grootste deel van de aansluitingen op de PCB's kan worden onderverdeeld in standaard type verbindingen:

1. Vaste uitgangen
2. Relaisuitgangen
3. Aan/Uit uitgangen (vaste + openbare voorzieningen en transistor voor het chassis)
4. PWM-uitgangen (vaste + openbare voorzieningen en puls met gemoduleerde transistor voor het chassis)
5. Datacommunicatie verbinding
6. Analoge ingangen met netspanning
7. Insteekpunten met een pull-up weerstand
8. Speciale ingangen
9. Speciale uitgangen
10. 230VAC/115VAC input/output

Deze standaard aansluitingen worden niet nader beschreven in de volgende overzichten. Het type wordt alleen aangegeven.

## **Basis controller**

De basis controller zorgt voor het volgende:

1. 230VAC / 115VAC filtratie en distributie
2. 24V AC/DC RAW
3. Controle van de operationele licht
4. Aansluiting van het voetpedaal
5. Aansluiting van de patiëntenstoel
6. Aansluiting van de assistent belknop
7. Controle van diverse kleppen en functies

De basis controller bevat ook een breed scala van indicatoren die de status van de Dental unit tonen en aangeven dat de Dental unit correct werkt.



### **Console Controller**

De console controller zorgt voor het volgende:

1. 24VDC gestabiliseerde voeding
2. Centrale opslag voor de instrument instellingen etc.
3. Klokfunctie
4. Controle van de spuwbak
5. Controle van afzuigcanules
6. Interface naar telescoop
7. Aansluiting van maximaal 2 actieve instrumenten
8. Analoge meting-ingangen voor bijvoorbeeld het meten van het niveau of de druk
9. Add-on-verbindingen
10. Controle van diverse kleppen en functies
11. Aansluiting van externe PC voor het toezicht op de datacommunicatie

De console controller bevat ook een breed scala van indicatoren die de status van de Dental unit tonen en aangeven dat de Dental unit correct werkt.

### **Telescoop**

De telescopische arm bestaat uit twee printplaten: de telescoop sensor en het telescopisch display. De PCB's bevatten de volgende systeemfuncties:

#### **Telescoop sensor**

1. Detector circuit voor buizen
2. Luidspreker
3. Verbindingen met de rest van het systeem

#### **Telescoop display**

1. 16 tekens \* 2 lijnen, display PLED
2. Touch-sensitief toetsenbord
3. LED voor verlichting van het toetsenbord
4. Computer
5. Flash-geheugen voor teksten en lokale parameters

De telescoop sensor bevat kabelkoppelingen en voorversterkers voor de optische sensoren voor de detectie van instrumenten of buizen in de instrument-houders. De sensoren zijn logisch verwerkt op de rechter- of linkerkant, gezien vanaf de voorkant. Echter, de sensoren worden individueel gelezen en geïnterpreteerd. De detectie-niveaus voor de buizen worden lokaal opgeslagen in het flashgeheugen van de telescoop display controllers.

De telescoop sensor en het display hebben geen LED-indicatoren die kunnen worden gebruikt voor servicedoeleinden.





### **Instrumenten Controller**

De instrumenten controller zorgt voor de volgende functies:

1. Aansluiting van kleppen en instrument-schakelaars
2. Aansluiting van het instrumententafel display
3. Motor bediening
4. Instrument bediening
5. Pomp bediening
6. Bediening van optische instrument detectoren

De instrumenten controller bevat ook een breed scala van indicatoren die de status van de Dental unit tonen en aangeven dat de Dental unit correct werkt.

### **Instrumententafel display**

Het instrumententafel display bevat de volgende functies:

1. Twee Non-Touch-toetsenborden
2. LED-indicatoren en een toetsenbord achterlicht
3. Display-uitlezing (7 segmenten)

Het instrumententafel display heeft geen LED-indicatoren die kunnen worden gebruikt voor servicedoeleinden.



## 16.0 Onderdelen & prestatie specificaties

### Dental unit:

Onderdelen:	Vijf PCB's (Basis power, Instrument Controller board, Console board en Telescoop board) Toroidale Transformatoren Lucht / water kleppen & buizen Amalgaam separator Watertank Instrumenten Arm & Tafel Instrumenten Blad en Tafelgrepen Beeldscherm en toetsenbord										
Materialen:	Aluminium (Instrumentarm, Console, Tafel, Dienblad, & Handgrepen) Bladen: - max. beladen tot 0,4 kg Gegoten Thermoplast (Instrumenthouder) Acrylglas (Display) Polybutyleentereftalaat PBT (amalgaam separator) Polyether-PUR Elastollan 1198A (Interne Lucht/Waterbuizen)										
Afmetingen:	<table border="0"> <tr> <td>Lengte</td> <td>24,0 "/ 610 mm</td> </tr> <tr> <td>Breedte</td> <td>7.9 "/ 200 mm</td> </tr> <tr> <td>Hoogte</td> <td>33.5 "/ 850 mm</td> </tr> </table>	Lengte	24,0 "/ 610 mm	Breedte	7.9 "/ 200 mm	Hoogte	33.5 "/ 850 mm				
Lengte	24,0 "/ 610 mm										
Breedte	7.9 "/ 200 mm										
Hoogte	33.5 "/ 850 mm										
Prestatiespecificaties:	<table border="0"> <tr> <td>Stroomtoevoer</td> <td>115V / 230V 50 / 60Hz</td> </tr> <tr> <td>Frequentie</td> <td>Mains: 50 / 60Hz</td> </tr> <tr> <td>Luchtdruk</td> <td>65 - 88psi (110psi - maximum)</td> </tr> <tr> <td>Waterdruk:</td> <td>0,15 liter / minuut</td> </tr> <tr> <td>Zuigfunctie</td> <td>67,0-80,0 liter / minuut</td> </tr> </table>	Stroomtoevoer	115V / 230V 50 / 60Hz	Frequentie	Mains: 50 / 60Hz	Luchtdruk	65 - 88psi (110psi - maximum)	Waterdruk:	0,15 liter / minuut	Zuigfunctie	67,0-80,0 liter / minuut
Stroomtoevoer	115V / 230V 50 / 60Hz										
Frequentie	Mains: 50 / 60Hz										
Luchtdruk	65 - 88psi (110psi - maximum)										
Waterdruk:	0,15 liter / minuut										
Zuigfunctie	67,0-80,0 liter / minuut										

### Voetpedaal

Onderdelen:	Top Ring Middenring Activatie-ring Pedaalarm Stroomaansluiting winkelwagen												
Materialen:	ABS Plastic												
Afmetingen:	<table border="0"> <tr> <td>Diameter</td> <td>5.51 "/ 140mm</td> </tr> <tr> <td>Hoogte</td> <td>2.76 "/ 70mm</td> </tr> </table>	Diameter	5.51 "/ 140mm	Hoogte	2.76 "/ 70mm								
Diameter	5.51 "/ 140mm												
Hoogte	2.76 "/ 70mm												
Prestatiespecificaties:	<table border="0"> <tr> <td>Top Knop</td> <td>Bedrijfslamp Aan/Uit</td> </tr> <tr> <td>Middenring</td> <td>Lucht/Water Spray &amp; Chip Blow</td> </tr> <tr> <td>Activatie-ring</td> <td>Start Motor / Verander Motor Rotatie (standaard controle)</td> </tr> <tr> <td>Pedaalarm</td> <td>Verhogen / verlagen Instrument Intensiteit (variabele regeling)</td> </tr> <tr> <td>Stroomaansluiting op Console</td> <td>Verhogen / verlagen Instrument Intensiteit (standaard voetpedaal)</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Aansluiting op de console voor stroom naar het voetpedaal</td> </tr> </table>	Top Knop	Bedrijfslamp Aan/Uit	Middenring	Lucht/Water Spray & Chip Blow	Activatie-ring	Start Motor / Verander Motor Rotatie (standaard controle)	Pedaalarm	Verhogen / verlagen Instrument Intensiteit (variabele regeling)	Stroomaansluiting op Console	Verhogen / verlagen Instrument Intensiteit (standaard voetpedaal)		Aansluiting op de console voor stroom naar het voetpedaal
Top Knop	Bedrijfslamp Aan/Uit												
Middenring	Lucht/Water Spray & Chip Blow												
Activatie-ring	Start Motor / Verander Motor Rotatie (standaard controle)												
Pedaalarm	Verhogen / verlagen Instrument Intensiteit (variabele regeling)												
Stroomaansluiting op Console	Verhogen / verlagen Instrument Intensiteit (standaard voetpedaal)												
	Aansluiting op de console voor stroom naar het voetpedaal												



## Onderdelen & prestatie specificaties

### **Tandartsstoel:**

Onderdelen:	Kruispunt PCB Stoel Motoren (Achter, Hoofd, Zitting) Veiligheidsstop (Stoel verlaging) Veiligheidsstop (Rugleuning) Condensator Stoelbasis Hoofdsteun Rugsteun Voetsteun met Stirrup Arm-steun																						
Materialen:	Aluminium DKL of UltraLeather™ bekleding																						
Afmetingen:	<table> <tr> <td>Stoel Lengte</td> <td>71.7"- 78" /1820mm - 1980mm</td> </tr> <tr> <td>Stoel Hoogte</td> <td>18.1"- 34.3" / 460mm - 870mm</td> </tr> <tr> <td>Basis Lengte</td> <td>28.3"/ 720mm</td> </tr> <tr> <td>Basisbreedte</td> <td>17.7 "/450mm</td> </tr> </table>	Stoel Lengte	71.7"- 78" /1820mm - 1980mm	Stoel Hoogte	18.1"- 34.3" / 460mm - 870mm	Basis Lengte	28.3"/ 720mm	Basisbreedte	17.7 "/450mm														
Stoel Lengte	71.7"- 78" /1820mm - 1980mm																						
Stoel Hoogte	18.1"- 34.3" / 460mm - 870mm																						
Basis Lengte	28.3"/ 720mm																						
Basisbreedte	17.7 "/450mm																						
Prestatiespecificaties:	<table> <tr> <td>Gewicht lading</td> <td>297lbs/135kg (EN/ISO 6875)</td> </tr> <tr> <td>Bewegingsradius:</td> <td></td> </tr> <tr> <td>    Rugleuning stoel</td> <td>Minimum 85°/ Maximum 185°</td> </tr> <tr> <td>    Stoel hoek</td> <td>Minimum 0°/ Maximum 5°</td> </tr> <tr> <td>    Hoofdsteun</td> <td>6.3 "/ 160mm</td> </tr> <tr> <td>    Voetsteun naar zitting</td> <td>Minimum 180°/ Maximum 270°</td> </tr> <tr> <td>Programmeermogelijkheden</td> <td>Vier voorgeprogrammeerde standen</td> </tr> <tr> <td>    Veiligheidsstop</td> <td>Rugleuning: Op rakende obstructie</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Stoel Hoogte: Op rakende obstructie</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Voetsteun: Op rakende obstructie</td> </tr> <tr> <td></td> <td>Noodstop: Knop op de achterkant van de stoel onder de rugleuning</td> </tr> </table>	Gewicht lading	297lbs/135kg (EN/ISO 6875)	Bewegingsradius:		Rugleuning stoel	Minimum 85°/ Maximum 185°	Stoel hoek	Minimum 0°/ Maximum 5°	Hoofdsteun	6.3 "/ 160mm	Voetsteun naar zitting	Minimum 180°/ Maximum 270°	Programmeermogelijkheden	Vier voorgeprogrammeerde standen	Veiligheidsstop	Rugleuning: Op rakende obstructie		Stoel Hoogte: Op rakende obstructie		Voetsteun: Op rakende obstructie		Noodstop: Knop op de achterkant van de stoel onder de rugleuning
Gewicht lading	297lbs/135kg (EN/ISO 6875)																						
Bewegingsradius:																							
Rugleuning stoel	Minimum 85°/ Maximum 185°																						
Stoel hoek	Minimum 0°/ Maximum 5°																						
Hoofdsteun	6.3 "/ 160mm																						
Voetsteun naar zitting	Minimum 180°/ Maximum 270°																						
Programmeermogelijkheden	Vier voorgeprogrammeerde standen																						
Veiligheidsstop	Rugleuning: Op rakende obstructie																						
	Stoel Hoogte: Op rakende obstructie																						
	Voetsteun: Op rakende obstructie																						
	Noodstop: Knop op de achterkant van de stoel onder de rugleuning																						



**16.1 Waarschijnlijkheid van het voorkomen & contactduur van onderdelen.**

Onderdeel	Tijd	Reactie
Instrument tabel	$T < 1 \text{ s}$	Tabel 23, wordt aangeraakt door de exploitant verplaatsen van de tafel in positie max $74^\circ \text{C}$
Turbine	$10 \text{ s} = < t < 1 \text{ min}$	Tabel 23, Handwerktuig wordt aangeraakt tijdens de behandeling door de exploitant, max $51^\circ \text{C}$
Micromotor	$10 \text{ s} = < t < 1 \text{ min}$	Tabel 23, Handwerktuig wordt aangeraakt tijdens de behandeling door de exploitant, max $51^\circ \text{C}$
Injectiespuit	$1 \text{ s} = < t < 10 \text{ s}$	Tabel 23, Handwerktuig wordt aangeraakt tijdens de behandeling door de exploitant, max $56^\circ \text{C}$
Lamp	$1 \text{ s} = < t < 10 \text{ s}$	Tabel 23, Handwerktuig wordt aangeraakt tijdens de behandeling door de exploitant, max $56^\circ \text{C}$
Operating Lamp	$T < 1 \text{ s}$	Tabel 23, wordt aangeraakt door de exploitant, beweging van de lamp in stand, max $74^\circ \text{C}$
zuigbuizen	$10 \text{ s} = < t < 1 \text{ min}$	Tabel 23, Handwerktuig aangeraakt tijdens de behandeling door de exploitant, max $60^\circ \text{C}$
maximumtemperatuur	$t < 1 \text{ min.}$	Tabel 24, toegepast deel max $60^\circ \text{C}$



## **17.0                      Garantie voorwaarden & condities.**

### **Garantie voor UNIC, UnicLine en Patiëntenstoel**

Heka Dental apparatuur wordt gedekt door een garantie van 12 maanden geldig vanaf de datum van installatie op voorwaarde dat de apparatuur is geïnstalleerd door een erkende Heka Dental dealer/engineer.

De installatie-kaart moet binnen 15 dagen na de datum van installatie worden ingediend. Heka Dental biedt een garantie van maximaal drie jaar op originele Heka Dental onderdelen voor UNIC, UnicLine en de bijbehorende Heka Patiëntenstoel.

### **Garantievoorwaarden voor garanties van maximaal drie jaar:**

Jaarlijks onderhoud moet worden uitgevoerd door een erkende Heka Dental dealer en originele onderdelen moeten worden gebruikt. Standaard service moet door een erkende Heka Dental dealer worden uitgevoerd.

**De volgende onderdelen worden gedekt door onze garantie van maximaal drie jaar:** Originele Heka Dental-onderdelen, met inbegrip van printplaten.

### **De volgende algemene voorwaarden zijn van toepassing op garanties:**

Heka Dental heeft geen betrekking op de tijd besteed aan reparaties onder garantie door de erkende dealer.

Heka Dental is niet aansprakelijk voor defecten en de gevolgen daarvan in het geval van misbruik van de apparatuur.

Heka Dental is niet aansprakelijk voor defecten en de gevolgen van slijtage, onjuiste reiniging of onderhoud, niet-naleving van de exploitatie, onderhoud en aansluiting, kalk, corrosie, vervuilde lucht, water of chemische en/of elektrische factoren die abnormaal of niet in overeenstemming zijn met de specificaties en instructies van de fabrikant.

De garantie geldt niet voor elektrische lampen/LED, glas, rubber onderdelen, O-ringen, het dragen van onderdelen of verkleuring van plastic onderdelen.

OEM-producten (instrumenten, met handwerktuigen, afzuigsystemen), die niet originele Heka Dental producten zijn vallen onder een garantie van 12 of 24 maanden van de fabrikant. Zie de website van elke fabrikant voor meer informatie over hun garanties.

Defecten en de gevolgen daarvan die kunnen worden toegeschreven aan de Heka Dental geautoriseerde dealer of derden inclusief wijzigingen aan het product vallen niet onder de garantie.




### **Verwisselbare onderdelen:**

Om onze klanten te voorzien van een snelle en efficiënte service aan het einde van de garantieperiode, biedt Heka Dental een aantal uitwisselbare onderdelen tegen een vaste prijs voor reparatie buiten de garantie. Deze zijn alleen van toepassing op apparatuur die wordt onderhouden (standaard service en de jaarlijkse onderhoudsbeurt) door een erkende Heka Dental dealer. Originele Heka Dental onderdelen moeten worden gebruikt voor zowel standaard diensten en voor de jaarlijkse diensten.



## 18.0 Installatie/Service kaart.

Deze installatie/service kaart ligt in een plastic omslag op de binnenzijde van de afdekklaar van de console.

<b>hekadental</b>		<b>24</b> Service Card			
Date of service:  _ _ _ _ _ _ _					
Dentist:		Dealer:			
Address:		Type of unit:			
Postal code:	City:	Serial number of unit:			
Telephone number:		Invoice number:			
<input type="checkbox"/>	Service carried out according to "Yearly Service" incl. Service kit.	<input type="checkbox"/>	Console tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	OP Lamp tested and functions gone through with the user.
<input type="checkbox"/>	Patient chair tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	Instrument table tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	This card & the second year's operation of the unit is gone through with the user.
<b>The equipment will be covered by the third year's guarantee after this card has been sent to Heka Dental ApS, with all boxes duly completed.</b>					
Authorised technician:			Dentist:		
Heka Dental ApS - Baldershej 38 - dk-2635 Ishøj - Denmark - Telefon: +45 4332 0990 - Fax: +45 4332 0980 - Mail: mail@heka-dental.dk					
<b>hekadental</b>		<b>12</b> Service Card			
Date of service:  _ _ _ _ _ _ _					
Dentist:		Dealer:			
Address:		Type of unit:			
Postal code:	City:	Serial number of unit:			
Telephone number:		Invoice number:			
<input type="checkbox"/>	Service carried out according to "Yearly Service" incl. Service kit.	<input type="checkbox"/>	Console tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	OP Lamp tested and functions gone through with the user.
<input type="checkbox"/>	Patient chair tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	Instrument table tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	This card & the first year's operation of the unit is gone through with the user.
<b>The equipment will be covered by the second year's guarantee after this card has been sent to Heka Dental ApS, with all boxes duly completed.</b>					
Authorised technician:			Dentist:		
Heka Dental ApS - Baldershej 38 - dk-2635 Ishøj - Denmark - Telefon: +45 4332 0990 - Fax: +45 4332 0980 - Mail: mail@heka-dental.dk					
<b>hekadental</b>		<b>0</b> Installation			
Date of installation:  _ _ _ _ _ _ _					
Dentist:		Dealer:			
Address:		Type of unit:			
Postal code:	City:	Serial number of unit:			
Telephone number:		Invoice number:			
<input type="checkbox"/>	Service carried out according to "Yearly Service" incl. Service kit.	<input type="checkbox"/>	Console tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	OP Lamp tested and functions gone through with the user.
<input type="checkbox"/>	Patient chair tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	Instrument table tested and functions gone through with the user.	<input type="checkbox"/>	Operating instructions and this card is gone through with the user.
<b>The equipment will be covered by the first year's guarantee after this card has been sent to Heka Dental ApS, with all boxes duly completed.</b>					
Authorised technician:			Dentist:		
Heka Dental ApS - Baldershej 38 - dk-2635 Ishøj - Denmark - Telefon: +45 4332 0990 - Fax: +45 4332 0980 - Mail: mail@heka-dental.dk					

Dokument nr.: IK-001-UK-1.00

### Let op

- Voor 3 jaar garantie moeten de installatie kaart en de twee dienstverlener kaarten worden ingevuld door een erkende technicus en na de installatie/onderhoud van het apparaat naar Heka Dental A/S worden gestuurd.



## **19.0 EMC informatie.**

<b>Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies</b>		
De UnicLine S Dental unit is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de UnicLine S Dental unit moet ervoor zorgen dat het wordt gebruikt in een dergelijke omgeving.		
<b>emissie-test</b>	<b>Conformiteit</b>	<b>Elektromagnetische omgeving - leidraad</b>
RF-emissie CISPR 11	Groep 1	UnicLine S Dental unit gebruikt RF-energie alleen voor de interne functie. De RF-emissies zijn daarom zeer laag en het is niet waarschijnlijk dat ze storing zullen veroorzaken aan elektronische apparatuur in de buurt.
RF-emissie CISPR 11	Klasse B	UnicLine S Dental unit is geschikt voor gebruik in alle gebouwen, inclusief woningen en gebouwen die rechtstreeks zijn aangesloten op de openbare voeding die gebouwen van elektriciteit voor huishoudelijke doeleinden voorziet.
Harmonische emissie IEC 61000-3-2	Klasse A	
Spanningsschommelingen/ flikkeremissies IEC 61000-3-3	Conform	



## **EMC informatie (vervolg.)**

### **Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies**


De UnicLine S Dental unit is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de UnicLine S Dental unit moet ervoor zorgen dat het wordt gebruikt in een dergelijke omgeving.

<b>Immunitiestest</b>	<b>IEC 60601-Test niveau</b>	<b>Voldoet op niveau</b>	<b>Elektromagnetische omgeving - leidraad</b>
Elektrostatische ontlading (ESO)  IEC 61000-4-2	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	± 6 kV contact ± 8 kV lucht	De vloeren moeten van hout, beton of keramisch zijn. Als vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve luchtvochtigheid minstens 30% zijn.
Elektrische snelle overgangsströmen  IEC 61000-4-4	2 kV voor stroomtoevoerkabels  1 kV voor invoer-/uitvoerkabels	2 kV voor stroomtoevoerkabels  1 kV voor invoer-/uitvoerkabels	De kwaliteit van de netspanning dient de normale kwaliteit voor een bedrijfs- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Pulsen  IEC 61000-4-5	± 1 kV lijn naar lijn  ± 2 kV lijn naar aarde	± 1 kV lijn naar lijn  ± 2 kV lijn naar aarde	De kwaliteit van de netspanning dient de normale kwaliteit voor een bedrijfs- of ziekenhuisomgeving te zijn.
Spanningsdalingen, korte onderbrekingen en spanningsvariaties bij stroomtoevoerkabels  IEC 61000-4-11	<5% $U_T$ (> 95% daling in $U_T$ ) voor 0,5 cyclus  40% $U_T$ (60% daling in $U_T$ ) voor 5 cycli  70% $U_T$ (30% daling in $U_T$ ) voor 25 cycli  <5% $U_T$ (> 95% daling in $U_T$ ) voor 5 s	<5% $U_T$ (> 95% daling in $U_T$ ) voor 0,5 cyclus  40% $U_T$ (60% daling in $U_T$ ) voor 5 cycli  70% $U_T$ (30% daling in $U_T$ ) voor 25 cycli  <5% $U_T$ (> 95% daling in $U_T$ ) voor 5 s	De kwaliteit van de netspanning dient de normale kwaliteit voor een bedrijfs- of ziekenhuisomgeving te zijn. Als de gebruiker de UnicLine S Dental unit blijft gebruiken tijdens stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen dat de UnicLine S Dental unit worden gevoed door een noodvoeding.
Stroomfrequentie 50/60 Hz magnetisch veld  IEC 61000-4-8	3 A / m	3 A / m	Magnetische velden van de voedingsfrequentie moeten op een niveau zijn dat kenmerkend is voor een typische ruimte in een typische commerciële- of ziekenhuisomgeving. De frequentie van het magnetisch veld moet worden gemeten in de beoogde installatie locatie om te verzekeren dat het voldoende laag is.

NOTE:  $U_T$  is de wisselspanning netspanning vóór toepassing van het testniveau.





<b>Richtlijnen en verklaring van de fabrikant - elektromagnetische emissies</b>			
De UnicLine S Dental unit is bedoeld voor gebruik in de hieronder beschreven elektromagnetische omgeving. De klant of de gebruiker van de UnicLine S Dental unit moet ervoor zorgen dat het wordt gebruikt in een dergelijke omgeving.			
<b>Immunitiestest</b>	<b>IEC 60601-Test niveau</b>	<b>Voldoet op niveau</b>	<b>Elektromagnetische omgeving - leidraad</b>
Geleide RF 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz tot 80 MHz	3 Vrms	<p>Bij gebruik van draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur in de buurt van enig onderdeel van dit systeem, met inbegrip van kabels, dient minimaal de aanbevolen afstand te worden aangehouden die wordt berekend met behulp van de vergelijking die geldt voor de frequentie van de zender.</p> <p><b>Aanbevolen scheidingsafstanden</b></p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math></p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> 80 MHz tot 800 MHz</p> <p><math>d = 1.2\sqrt{P}</math> 800 MHz tot 2,5 GHz</p> <p>Waarbij <b>P</b> het maximale uitgangsvermogen van de zender in watt (W) is volgens de fabrikant van de zender en <b>d</b> de aanbevolen afstand in meters (m.)</p> <p>De veldsterkte van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch onderzoek ter plaatse, <b>a)</b> moet kleiner zijn dan het nalevingsniveau in elk frequentiebereik <b>b)</b></p> <p>Storing kan optreden in de buurt van apparatuur die voorzien is van het volgende symbool</p> 
<p>Noot 1: Bij 80 MHz en 800 MHz is het hogere frequentiebereik van toepassing.</p> <p>Noot 2: Deze richtlijnen gelden niet voor alle situaties. Elektromagnetische overdracht wordt beïnvloed door absorptie en reflectie door gebouwen, voorwerpen en personen.</p>			
<p><b>a)</b> De veldsterkte van vaste zenders, zoals grondstations voor radio, (draadloze) telefoons, landmobiele radio's, amateurradiozenders, AM- en FM-radiozenders en TV-zendstations kan niet langs theoretische weg nauwkeurig worden voorspeld. Om de elektromagnetische omgeving als gevolg van vaste RF-transmitters te kunnen bepalen, kan een elektromagnetisch locatieonderzoek worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de locatie waar het systeem wordt gebruikt hoger is dan het eerder vermelde RF-compliantieniveau dat van toepassing is, dient u nauwlettend te controleren of het systeem normaal functioneert. Als een abnormale werking wordt waargenomen, kunnen extra maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het opnieuw richten of verplaatsen van de UnicLine S Dental unit.</p> <p><b>b)</b> Boven het frequentiebereik van 150 kHz tot 80 MHz, moeten veldsterktes kleiner zijn dan 3 V/m.</p>			



<b>Aanbevolen afstanden tussen Draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur en UnicLine S Dental unit</b>			
De UnicLine S Dental unit is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving in welke uitgestraalde RF-storingen worden gecontroleerd. De klant of de gebruiker van het systeem kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimumafstand te bewaren tussen draagbare en mobiele RF-communicatieapparatuur (zenders) en het systeem volgens de onderstaande aanbevelingen, al naar gelang het maximale uitgangsvermogen van de communicatieapparatuur.			
<b>Nominaal maximaal uitgangsvermogen van de zender</b>  <b>W</b>	<b>Scheidingsafstand (m) gerelateerd aan de frequentie van de zender</b>  <b>m</b>		
	<b>150 kHz tot 80 MHz</b>  $d = 1.2\sqrt{P}$	<b>80 MHz tot 800</b>  $d = 1.2\sqrt{P}$	<b>800 MHz tot 2,5</b>  $d = 2.3\sqrt{P}$
0,01	0.2	0.2	0.3
0,1	Getallen en getal- opsommingen	Getallen en getal- opsommingen	0.7
1	1,2	1,2	2.4
10	4.0	4.0	8.0
van de 100	12.0	12.0	24,0



## 20.0 Verwijdering van de Dental unit

Om de milieu-impact van het product tijdens zijn levensduur te verminderen, is de UnicLine S ontworpen om zo veilig mogelijk te produceren, te gebruiken en weg te gooien.

Componenten geschikt voor recycling moeten altijd naar een recyclingbedrijf worden gestuurd zodra alle gevaarlijke materialen zijn verwijderd. Verouderde eenheden moeten op eigen verantwoordelijkheid en risico van de eigenaar ingeleverd worden. Alle componenten en onderdelen die gevaarlijke stoffen bevatten, moeten worden afgevoerd in overeenstemming met de huidige wetgeving en de door richtlijnen van milieu-instanties. Met risico's moet rekening worden gehouden en de nodige voorzorgsmaatregelen moeten worden genomen bij de omgang met afvalproducten.

Onderdeel	Primaire grondstoffen voor verwijdering	Recyclebare materialen	Stortplaats vuilstortplaats	Gevaarlijk afval gescheiden inzameling
Frame en screening - Metaal  - Plastic  - Rubber - Glas - Porselein	Aluminium  Thermisch verzinken  PVC pur ander plastic	AWS  AWS  AWS  AWS	   AWS  AWS  AWS	   AWS
Motor		X		
component board		X		
Kabels, transformatoren	Koper Staal	AWS AWS		
Amalgaamafscheider *) - Filters - collectie apparaten				AWS AWS
Verpakking	Hout Karton Papier	AWS AWS AWS		
Andere delen			AWS	

\*) Zie aanwijzingen van de fabrikant.

# UnicLine S

by heka dental

---

**Heka Dental A/S**  
**Baldershøj 38 \* DK-2635 Ishøj \* Denemarken**  
**Telefoon +45 4332 0990 \* Fax +45 4332 0980**  
**[www.heka-dental.dk](http://www.heka-dental.dk)**