

# AARON 940



## NL GEBRUIKERSHANDLEIDING

## AARON 940

**GEBRUIKERSHANDLEIDING**

---

## **INHOUD**

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| Inleiding .....                      | 3  |
| Werkingsprincipe .....               | 3  |
| Veiligheid .....                     | 3  |
| Voorzorgen .....                     | 3  |
| Contra-Indicaties .....              | 6  |
| Specificatie Van De Toepassing ..... | 6  |
| Bediening van eenheid .....          | 7  |
| Installatieprocedures .....          | 8  |
| Onderhoud .....                      | 10 |
| Sterilisatie .....                   | 10 |
| Accessoires .....                    | 10 |
| Technische Beschrijving .....        | 10 |
| IEC-Classificaties .....             | 11 |
| EMC-Aanvaardbaarheid .....           | 11 |
| Garantie en Reparatie .....          | 14 |
| Probleemoplossing .....              | 15 |
| Kenmerken Uitgangsvermogen .....     | 16 |
| Grafieken .....                      | 17 |
| Symboltoets .....                    | 18 |

---

## INLEIDING

Hartelijk dank dat u de Aaron 940™ hebt gekocht. Controleer de eenheid visueel om te garanderen dat deze geen schade opliep tijdens de verzending en dat alle standaard onderdelen zijn meegeleverd. De basiseenheid bevat de elektrochirurgische eenheid met netsnoer, een handstuk, 50 wegwerpbaar scherpe dermale punten, 50 wegwerpbaar stompe dermale punten en een montagekit (A837). Neem bij elke afwijking contact op met Bovie op +1-727-384-2323. Voor de nieuwste gebruiksinformatie en technische bulletins gaat u naar [www.boviemed.com](http://www.boviemed.com).

## WERKINGSPRINCIPE

De Aaron 940™ Hoogfrequente dessicator is bedoeld voor de verwijdering en vernietiging van huidlaesies en de coagulatie van weefsel.

## VEILIGHEID

De veilige en effectieve toepassing van elektrochirurgie is afhankelijk van een groot aantal factoren die volledig in handen zijn van de gebruiker. Goed getraind en alert medisch personeel is onvervangbaar. Het is belangrijk dat het personeel de bij deze elektrochirurgische apparatuur geleverde bedieningsinstructies leest, begrijpt en opvolgt.

Artsen moeten al in meerdere procedures op veilige wijze elektrochirurgische apparatuur hebben gebruikt. Alvorens een chirurgische procedure te starten, moet de chirurg zich vertrouwd hebben gemaakt met de medische literatuur, complicaties en gevaren van het gebruik van elektrochirurgie in die betreffende procedure.

Om een veilig gebruik van de Aaron A940™ Hoogfrequente dessicator te bevorderen, worden in dit hoofdstuk de waarschuwingen en let op-meldingen weergegeven die door deze gebruikersgids heen worden gebruikt. Om te zorgen dat u deze apparatuur met de maximale veiligheid kunt gebruiken, is het belangrijk dat u de instructies in deze waarschuwingen en let op-meldingen leest, begrijpt en opvolgt. Het is ook belangrijk dat u de gebruiksinstructies in deze gebruikersgids leest, begrijpt en opvolgt.

Emergo Europe



 Molenstraat 15  
2513 BH, The Hague  
The Netherlands

## VOORZORGEN

Om de Aaron 940™ op een veilige manier te bedienen, dient u verschillende voorzorgen op te volgen.

### WAARSCHUWINGEN:

**Gevaarlijke elektrische uitgang** - dit apparaat is alleen bedoeld voor gebruik door getrainde, bevoegde artsen.

**Gevaar: Risico op brand / ontploffing** - Gebruik de Aaron 940™ niet in de aanwezigheid van ontvlambare materialen.

**Risico op brand / ontploffing** - De volgende bestanddelen dragen bij tot verhoogd risico op brand en ontploffing in de operatiekamer:

- Ontvlambare bestanddelen (zoals huid voorbereidende middelen en tincturen op basis van alcohol)
- Van nature aanwezige ontvlambare gassen die zich kunnen ophopen in lichaamsholten, zoals de darm
- Met zuurstof verrijkte atmosferen
- Oxidatoren (zoals atmosferen met lachgas [N<sub>2</sub>O]).

De vonken en hitte van elektrochirurgie kunnen een ontstekingsbron zijn. Neem te allen tijde de voorzorgsmaatregelen met betrekking tot brandveiligheid in acht. Wanneer u elektrochirurgie in dezelfde kamer met één van deze bestanddelen of gassen gebruikt, voorkom dan dat ze opeenstapelen of samenvoegen onder chirurgische doeken, of binnen het gebied waar de elektrochirurgie wordt uitgevoerd.

Om het risico van elektrische schokken te vermijden, mag deze apparatuur uitsluitend aangesloten worden op netvoeding met aardleiding.

---

Koppel het netsnoer aan op een goed gepolariseerde en geaarde stroombron met de kenmerken voor frequentie en spanning die overeenkomen met deze die op de achterkant van de eenheid zijn vermeld.

---

**Risico op elektrische schokken** - Koppel het netsnoer van de generator aan op een goed geaard stopcontact. Gebruik geen stroomstekkeradapters.

---

**Gevaar voor elektrische schokken** - Schakel de generator altijd uit en ontkoppel deze voor het reinigen.

---

**Brandgevaar** - Gebruik geen verlengsnoeren.

---

Deze apparatuur mag niet gemodificeerd worden.

---

**Veiligheid van de patiënt** - Gebruik de generator nadat u de aanwijzingen hebt gevolgd die in Installatieprocedures zijn beschreven. Zo niet, kan dit leiden tot onnauwkeurig uitgangsvermogen.

---

Storing van het elektrochirurgisch apparaat met hoge frequentie kan leiden tot een onbedoelde verhoging van de uitgangsstroom.

---

De stopcontacten van het instrument op deze generator zijn ontworpen zodat ze maar één instrument tegelijk aanvaarden. Probeer niet meer dan één instrument tegelijk in een bepaald stopcontact aan te sluiten. Doet u dit wel, dan leidt dit tot gelijktijdige activatie van de instrumenten.

---

Gebruik de laagste uitgangsinstelling die nodig is om het gewenste chirurgische effect te bekomen. Gebruik de actieve elektrode alleen voor de minimale tijd die nodig is om de kans op onbedoeld brandletsel te verkleinen. Pediatriche toepassingen en/of ingrepen uitgevoerd op kleine anatomische structuren kunnen verminderde stroominstellingen vereisen. Hoe hoger de stroom en hoe langer de stroom wordt toegepast, hoe groter de kans op onbedoelde thermische schade aan weefsel, vooral tijdens het gebruik op kleine structuren.

---

Gebruik elektrochirurgie voorzichtig in de aanwezigheid van interne of externe apparaten, zoals pacemakers of pulsgenerators. Storingen veroorzaakt door het gebruik van elektrochirurgische apparaten kunnen ertoe leiden dat apparaten, zoals pacemakers, naar een asynchrone modus schakelen of dat de pacemaker volledig blokkeert. Raadpleeg de fabrikant van het apparaat of de ziekenhuisafdeling Cardiologie voor meer informatie wanneer het gebruik van elektrochirurgische apparaten is gepland bij patiënten met cardiale pacemakers of andere implanteerbare apparaten.

---

Als de patiënt een implanteerbare cardioverter-defibrillator (ICD) heeft, neem dan contact op met de fabrikant van de ICD voor instructies voordat een elektrochirurgische ingreep wordt uitgevoerd. Elektrochirurgie kan meerdere activiteiten van ICD's veroorzaken.

---

Gebruik geen elektrochirurgisch apparaat tenzij u goed getraind bent om het te gebruiken in de specifieke ingreep die wordt uitgevoerd. Gebruik door artsen zonder deze training heeft al geleid tot ernstig, onbedoeld letsel bij de patiënt, inclusief darmperforatie en onbedoelde, onomkeerbare weefselnecrose.

---

Voor chirurgische ingrepen waar de stroom met hoge frequentie door lichaamsdelen met een relatief kleine dwarsdoorsnede kan vloeien, is het gebruik van bipolaire technieken gewenst om ongewenste coagulatie te voorkomen.

---

Voor alle Monopolaire modi moeten alle verbonden apparaten en actieve elektrodes worden gemeten in combinatie met uitgangsvermogen, vp-p en amplitudefactor zoals in deze handleiding wordt vermeld.

---

In sommige gevallen is er kans op wisselende brandwonden op de plaatsen van het huidcontact (b.v. tussen de arm en de zijkant van het lichaam). Dit treedt op wanneer de elektrochirurgische stroom een weg zoekt naar de retourelektrode, inclusief het huid op huid contactpunt. Stroom die door kleine huid op huid contactpunten stroomt, is geconcentreerd en kan een brandletsel veroorzaken. Dit is zo voor uitgangsgenerators met aarding, aardingsreferentiepunt en isolatie.

---

Om de kans op wisselende brandwonden te beperken, voert u één of meer van de volgende handelingen uit:

- Vermijd huid op huid contactpunten, zoals vingers die een been aanraken, wanneer de positie van de patiënt wordt bepaald.
- Plaats 5 tot 8 cm (2 tot 3 inch) droge gaas tussen contactpunten om te garanderen dat er geen contact plaatsvindt.
- Plaats de retourelektrode om een directe stroomroute te creëren tussen de plaats van de ingreep en de retourelektrode, waardoor huid op huid contactpunten worden voorkomen.

---

- Plaats bovendien de patiëntretourelektrodes volgens de instructies van de fabrikant. De kans op wisselend brandletsel verhoogt als de retourelektrode is aangetast. Bovie raadt het gebruik van gesplitste retourelektrodes aan en Bovie-generators met een bewakingssysteem. Het volledige gebied van de neutrale elektrode moet goed worden bevestigd op het lichaam van de patiënt en zo dicht mogelijk bij het operatieveld.

---

Er kan lichte neuromusculaire prikkeling optreden als er bogen tussen de ACTIEVE ELEKTRODE en weefsel gevormd worden. De generator is ontworpen om de kans op neuromusculaire prikkeling zo klein mogelijk te maken.

---

De kabels naar chirurgische elektrodes moeten op zo'n manier worden geplaatst dat contact met de patiënt of andere leidingen wordt vermeden. Actieve elektrodes die tijdelijk niet worden gebruikt, moeten worden bewaard zodat ze geïsoleerd zijn van de patiënt.

---

Wind de snoeren van de accessoires of retourelektrode niet rond metalen objecten. Dit kan stromen veroorzaken die tot schokken, brand of letsel bij de patiënt of het chirurgische team kan leiden.

---

Het gebruik van ontvlambare verdovende middelen of oxiderende gassen, zoals lachgas (N<sub>2</sub>O) en zuurstof dient te worden vermeden als een chirurgische ingreep wordt uitgevoerd op de plaats van de thorax of het hoofd, tenzij deze agens weggezogen worden.

---

Niet-ontvlambare agens dienen te worden gebruikt voor reiniging en desinfectie waar mogelijk. Laat ontvlambare agens die worden gebruikt voor reiniging of desinfectie of als oplosmiddelen van kleeftoffen, verdampen voordat u deze toepast als HF-chirurgie. Er is een risico op ophoping van ontvlambare oplossingen onder de patiënt of in lichaamsholtes zoals de navel, en in lichaamsholtes zoals de vagina. Alle vloeistoffen die in deze gebieden ophopen, moeten worden verwijderd voordat HF-chirurgische apparaten worden gebruikt. U dient voorzichtig te zijn door het ontstekingsgevaar van endogene gassen. Sommige materialen, bijvoorbeeld katoen, wol en gaas, kunnen als ze doordrongen zijn met zuurstof worden ontstoken met vonken afkomstig van het normale gebruik van het HF-chirurgische apparaat.

---

#### **LET OP:**

Raak de actieve elektrode of bipolaire tang nooit aan. Dit kan leiden tot brandletsel.

---

Stapel geen apparaten boven op de generator of plaats de generator niet boven op elektrische apparaten. Deze configuraties zijn onstabiel en/of belemmeren de koeling.

---

Zorg voor zoveel mogelijk afstand tussen de elektrochirurgische generator en andere elektronische apparaten (zoals monitors). Een geactiveerde elektrochirurgische generator kan voor storingen zorgen.

---

Als de generator niet werkt, kan dit leiden tot onderbreking van de ingreep.

---

Draai de activatietoets niet lager naar een onhoorbaar niveau. De activatietoets waarschuwt het chirurgische team wanneer een accessoire actief is.

---

Wanneer u een rookdetector in combinatie met de elektrochirurgische generator gebruikt, plaats dan de rookdetector op een afstand van de generator en stel het volume van de generator in zodat u er zeker van bent dat u de activatietonen kunt horen.

---

Het gebruik van stroom met hoge frequentie kan de functie van andere elektromagnetische apparaten verstoren.

---

Wanneer chirurgische apparatuur met hoge frequentie en fysiologische bewakingsapparaten tegelijk op dezelfde patiënt worden gebruikt, plaats dan de bewakingselektrodes zo ver mogelijk van de chirurgische elektrodes. Bewakingssystemen die apparaten bevatten voor het beperken van stroom met hoge frequentie worden aanbevolen.

---

Gebruik geen naalden als bewakingselektrodes tijdens elektrochirurgische ingrepen. Dit kan leiden tot onbedoeld elektrochirurgisch brandletsel.

---

Om de kans op elektrochirurgisch brandletsel bij de patiënt of de artsen te voorkomen, mag de patiënt tijdens de activatie niet in contact komen met een geaard metaal object. Wanneer u de eenheid activeert, mag er geen direct huidcontact zijn tussen de patiënt en de arts.

---

De patiënt mag niet in contact komen met metalen onderdelen die geaard zijn of die een aanzienlijke elektrische capaciteit hebben om te aarden (bijvoorbeeld steunen van operatietafels,

---

enzovoort). Het gebruik van antistatische lakens wordt hierdoor aanbevolen.

Verwijder alle losse juwelen van de patiënt voor de activatie.

Onderzoek vóór gebruik alle accessoires en verbindingen met de elektrochirurgische generator. Zorg ervoor dat de accessoires werken zoals het hoort. Slechte verbinding kan leiden tot bogen, vonken, slechte werking van de accessoire of onbedoelde chirurgische effecten.

Accessoires moeten met de juiste type aansluiting verbonden worden. In het bijzonder mogen bipolaire accessoires alleen worden aangesloten op de uitgang voor een bipolair instrument. Incorrecte aansluiting kan onbedoelde activering van de generator tot gevolg hebben.

Wanneer u geen actieve accessoires gebruikt, plaats deze dan in een houder of in een schone, droge, niet geleidende en goed zichtbare plaats die niet in contact staat met de patiënt. Onbedoeld contact met de patiënt kan leiden tot brandletsel.

Vermijd HF-uitgangstellingen waar het maximale uitgangsvermogen het gemeten vermogen van de accessoires kan overschrijden. Raadpleeg de waarden voor vermogen van accessoires.

Om incompatibiliteit en onveilige werking te voorkomen, gebruik geschikte kabels, accessoires, actieve en neutrale elektrodes, inclusief waarden voor de hoogst toegestane H.F.-piekspanning.

Het geselecteerde uitgangsvermogen moet zo laag mogelijk zijn voor het bedoelde gebruik. Bepaalde apparaten of accessoires zorgen voor een veiligheidsrisico bij laag ingestelde vermogens.

Een duidelijk laag vermogen of storing van de Aaron 940™ om bij de normale werkingsinstellingen te werken, kan aantonen dat de neutrale elektrode niet goed is aangesloten of het contact met de verbindingen slecht is. In dit geval moet u de aansluiting van de neutrale elektrode en de verbindingen controleren voordat u een hoger uitgangsvermogen selecteert.

Wanneer u de modus Monopolaire gebruikt, moeten verbonden apparaten en actieve accessoires worden geselecteerd die een vermogen van 8,0 kV pp of hoger hebben.

Wanneer u de modus Bipolaire gebruikt, moeten verbonden apparaten en actieve accessoires worden geselecteerd die een vermogen van 2,5 kV pp of hoger hebben.

Onderzoeken hebben aangetoond dat rook die tijdens elektrochirurgische ingrepen ontstaat schadelijk kan zijn voor de patiënten en het chirurgische team. Deze onderzoeken raden voldoende ventilatie aan door gebruik van een chirurgische rookdetector of andere middelen.<sup>1</sup>

1. U.S. Department of Health and Human Services. National Institute for Occupational Safety and Health (NIOSH). Control of Smoke from Laser / Electric Surgical Procedures. HAZARD CONTROLS, Publication No. 96-128, September, 1996.

## CONTRA-INDICATIES

Er zijn geen contra-indicaties.

### OPMERKINGEN:

*Als de plaatselijke wetgeving dit vereist, verbind de generator dan op de stekker voor ziekenhuisgebruik met een equipotentiale kabel.*

*Reinig de generator niet met agressieve reinigings- of ontsmettingsmiddelen, oplosmiddelen of andere materialen die krassen op de panelen kunnen veroorzaken of de generator kunnen beschadigen.*

## SPECIFICATIE VAN DE TOEPASSING

Beschrijving

- Een RF-desiccator van 40 Watt die wordt gebruikt voor het coaguleren van weefsel met behulp van een RF-golfvorm.
- De instelling van het vermogen geschiedt door manipulatie van een draaibare codeerknop op de voorzijde van het paneel.
- Het vermogen en de activering worden aangegeven op het scherm van de eenheid.

Medisch doel / indicatie

- 
- Bedoeld voor de verwijdering en vernietiging van huidlaesies en de coagulatie van weefsel,

#### Locatiecondities

- Schoon en beschermd tegen infectie vanaf het begin tot de beëindiging van de procedure.

#### Patiëntenpopulatie – \* De patiënt mag geen gebruiker zijn.

- Leeftijd: zuigeling tot bejaard
- Gewicht: > 2,5 kg
- Patiëntentoestand: alert, ontspannen, mag een sedativum gehad hebben, plaatselijke verdoving is toegepast.

#### Profiel van de beoogde gebruiker

- Opleiding – opgeleid arts, artsenassistent, verpleegkundige, verpleegkundig specialist. Geen maximum.
- Kennis:
  - Minimum:
    - Begrijpt elektrochirurgie en elektrochirurgische technieken.
    - Heeft de bijbehorende gebruikersgids (bijgevoegd document) gelezen en begrepen.
    - Begrijpt hygiëne.
  - Maximum:
    - Er is geen maximum.
- Taalbegrip – de talen zijn zoals gespecificeerd in het marketing-distributieplan
- Ervaring:
  - Minimum:
    - Enige training in technieken of training onder toezicht/begeleiding.
    - Geen speciale ervaring vereist.
  - Maximum:
    - Er is geen maximum.
  - Toegestane beperkingen:
    - Lichte leesstoornis /oogafwijking oogafwijking of gecorrigeerd zicht tot 20/20
    - Lichte gehoorstoornis, waarbij tonen van 0,5-2,0 kHz wel worden waargenomen

## **BEDIENING VAN EENHEID**

De Aaron 940™ produceert radiofrequentiestroom die nuttig is voor de verwijdering en vernieling van oppervlakkige laesies van huid en slijmvlies. U doet dit met behulp van drogings- en fulguratieprocedures. Elektrochirurgische droging treedt op wanneer de elektrode rechtstreeks op het oppervlak van de laesie wordt geplaatst. Fulguratie treedt op wanneer de elektrode een beetje boven de laesie wordt gehouden en een boog wordt geleverd aan de laesie. De eenheid biedt ook snel en efficiënt doorbloeding door stolling van haarvaten en kleine bloedaders.

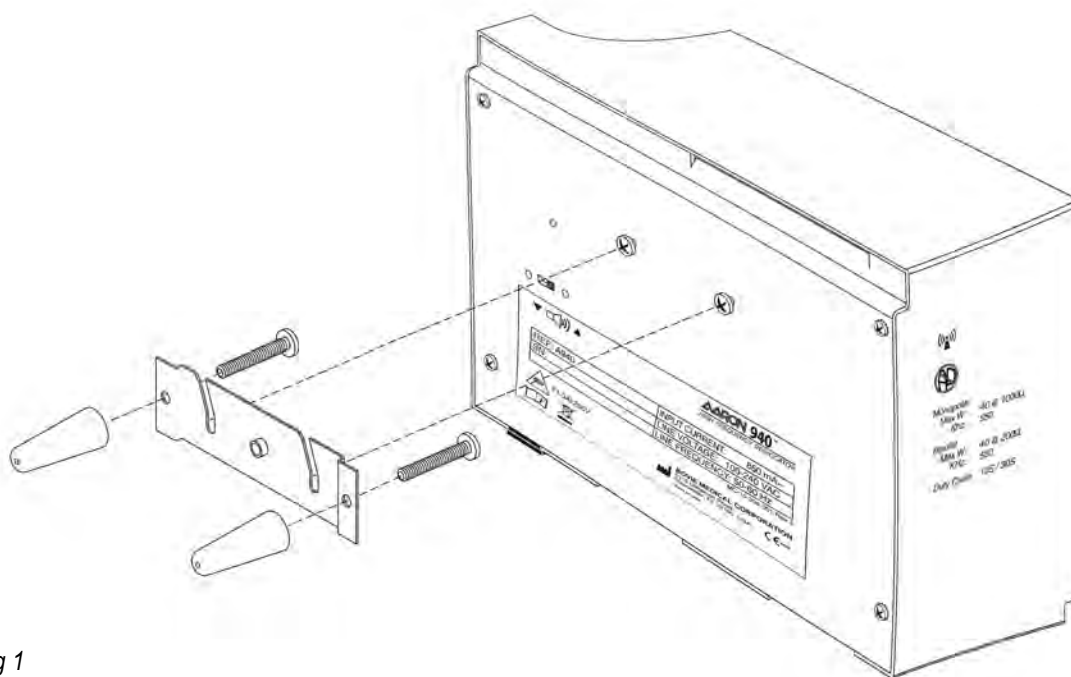
Voor de meeste procedure van droging, fulguratie en coagulatie die het standaard handstuk in de monopolaire uitvoer gebruiken, is de patiëntplaat optioneel. Wanneer u de patiëntplaat gebruikt, stimuleert deze de eigenschappen van coagulatie van de eenheid en verlaagt deze de kans op een elektrochirurgische brandwonde. De optionele voetschakelaar biedt veelzijdigheid wanneer u het standaard handstuk in de monopolaire uitgang gebruikt, want met de voetschakelaar kunt u de eenheid activeren met het handstuk of de voetschakelaar. Bipolaire uitgangen zijn beschikbaar voor artsen die bipolaire tangen verkiezen om coagulatieprocedures uit te voeren. Een voetschakelaar is vereist wanneer u de bipolaire uitgang gebruikt en de patiëntplaat niet wordt gebruikt. Ingrepen die in gevoelige gebieden worden uitgevoerd, vereisen mogelijk een verdovend middel. Ontvlambare verdovende middelen mogen niet worden gebruikt.

Als u niet vertrouwd bent met de werking van een elektrochirurgische eenheid met laag vermogen, wordt u aanbevolen om op een kip of magere steak te oefenen om de effecten bij verschillende uitgangsvermogens en stroomniveaus te ontdekken.



## INSTALLATIEPROCEDURES

1. Monteer de Aaron 940™ met de montagekit aan de muur of optionele mobiele standaard (zie afbeelding 1). Gebruik de



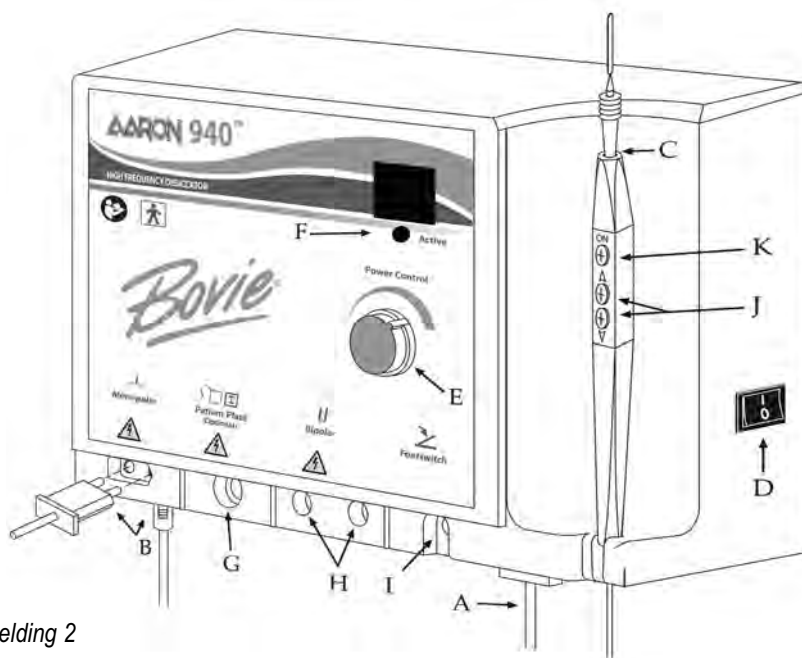
Afbeelding 1

eenheid niet in de horizontale positie, omdat vloeistoffen dan in de eenheid terecht kunnen komen.

2. Steek het vrouwelijke uiteinde van het netsnoer in de basis van de eenheid (zie afbeelding 2, letter A).

3. Steek het mannelijke uiteinde van het netsnoer in een geaard stopcontact in de muur.

4. Steek het handstuk in de monopolaire vermogensuitgang links onderaan de voorkant van de eenheid (zie afbeelding 2, letter B). De stekker is zo ontworpen dat deze slechts in één richting ingestoken kan worden. Steek de kleine ronde stekker van het handstuk in het stopcontact aan de onderkant van de eenheid (zie afbeelding 2, letter B). Het handstuk met drie knoppen is



Afbeelding 2

ontworpen zodat de arts de bedieningselementen van de stroominstellingen in controle heeft.

5. Schuif de standaardelektrode in het handstuk tot het goed past (zie afbeelding 2 letter C). Het handstuk aanvaardt de meeste standaard elektroden van .24 cm ( $\frac{3}{32}$ " ).

6. Schuif het handstuk van boven in de houder aan de rechterkant van de eenheid.

7. Schakel de eenheid in met de schakelaar aan het rechterzijpaneel van de eenheid (zie afbeelding 2, letter D).

8. Stel het uitgangsvermogen in met de knop aan de voorkant van de eenheid (zie afbeelding 2, letter E) of alleen op de Aaron 940™-eenheid met de knoppen omhoog of omlaag op het handstuk (zie afbeelding 2, letter J). Wanneer het stroomniveau wordt aangepast door het handstuk weerklinkt een geluidstoon om aan te tonen dat het stroomniveau is gewijzigd. Als u op de knoppen omhoog of omlaag drukt en deze ingedrukt houdt, veranderen de stroominstellingen sneller voor snelle aanpassing van het uitgangsvermogen. Het uitgangsvermogen wordt weergegeven in stappen van ".1" watt onder tien watt en in hele getallen van tien tot 40 watt.

**OPMERKING:**

*De instellingen van het uitgangsvermogen kunnen niet worden aangepast wanneer de eenheid wordt geactiveerd.*

9. Om de eenheid te activeren, verwijder het handstuk uit de houder. Plaats het handstuk in de gewenste positie en druk op de activatieknop (zie afbeelding 2, letter K). Wanneer de eenheid is geactiveerd, klinkt een geluidstoon en licht het blauwe actieve lampje op (zie afbeelding 2, letter F).

10. Om de optionele aardingsplaat met snoer (A802EU) te gebruiken, steek de stekker van het snoer in de uitgang van de aardingsplaat (zie afbeelding 2, letter G) en verbind het andere uiteinde in de aardingsplaat. De plaat moet onder de patiënt worden geplaatst op een punt waar de hele plaat naakte huid bedekt.

11. Om het optionele bipolaire snoer (A827BP) te gebruiken, steek de stekkers in de bipolaire uitgangen (zie afbeelding 2, letter H). Het snoet wordt dan in de tang gestoken. Een schuifpoort achter de monopolaire en bipolaire uitgangen voorkomt dat de gebruiker deze tegelijk kan gebruiken.

12. De optionele voetschakelaar (A803) wordt in de uitgang voor de voetschakelaar gestoken en op de vloer geplaatst (zie afbeelding 2, letter I). De voetschakelaar kan met monopolaire ingrepen worden gebruikt en moet met bipolaire ingrepen worden gebruikt.

13. Wanneer de ingreep is voltooid, schakel de eenheid uit met de schakelaar op het rechterzijpaneel van de eenheid.

14. Plaats het handstuk terug in de houder aan de rechterkant van de eenheid en verwijder de elektrode. De elektrode moet na elke ingreep worden verwijderd. Als het handstuk aan verontreiniging is blootgesteld, moet het handstuk worden gesteriliseerd.

15. U kunt de geluidstoon aanpassen met de schakelaar op de voorkant van de eenheid (zie afbeelding 3). U kunt uit twee geluidstonen kiezen, hoog en laag. U hebt een kleine schroevendraaier nodig voor de aanpassing.

## ONDERHOUD

De Aaron 940™ dient regelmatig te worden gereinigd. Wanneer de behuizing van de eenheid dient te worden gereinigd, gebruik gewoon een oplossing van zeep en water en veeg deze schoon. Zorg ervoor dat er geen water in de eenheid terecht komt via de verschillende openingen. Droog de eenheid met een propere, niet pluizende doek.

Afbeelding 3



---

## STERILISATIE

De Aaron 940™ en standaard accessoires worden niet-steriel geleverd. Het handstuk kan worden gereinigd en gesteriliseerd. Raadpleeg het instructieblad dat bij de elektrode en het handstuk is geleverd voor specifieke instructies over reiniging en sterilisatie. Wij raden aan dat alle verontreinigde elektrodes en handstukken worden gesteriliseerd voordat ze worden weggegooid.

## ACCESSOIRES

De hieronder opgesomde accessoires zijn originele Bovie®-accessoires die met de Aaron 940™ kunnen worden gebruikt. Accessoires, vervangingsonderdelen en wegwerpbare artikelen die niet worden opgesomd, mogen alleen worden gebruikt wanneer hun veiligheid en technische geschiktheid zijn gecontroleerd. Aanvullende accessoires zijn beschikbaar bij uw plaatselijke Bovie-dealer.

Herbruikbare artikelen moeten worden gecontroleerd op schade voor elke nieuwe sterilisatie. Onbedoelde brandwonden kunnen door beschadigde accessoires worden veroorzaakt.

### Aanbevolen, standaard accessoires

| Catalogus # | Beschrijving                                                   |
|-------------|----------------------------------------------------------------|
| A901        | Vervangbaar handstuk met 3 knoppen                             |
| A802EU      | Aardingsplaat met snoer                                        |
| A827BP      | Herbruikbaar bipolair snoer                                    |
| A804        | Wegwerpbare dermale punten (scherp)                            |
| A806        | Wegwerpbare dermale punten (stomp)                             |
| 09-005-001  | 110 VAC-netsnoer voor ziekenhuisgebruik (vervangingsonderdeel) |
| 09-009-001  | 220 VAC-netsnoer voor ziekenhuisgebruik (vervangingsonderdeel) |

## TECHNISCHE BESCHRIJVING

### Netaansluiting

|                 |                          |
|-----------------|--------------------------|
| Netspanning:    | 100 – 240 VAC ± 10%      |
| Netfrequentie:  | 50 – 60 Hertz            |
| Netstroom:      | 1,00 A Max.              |
| Stroomverbruik: | 75 VA                    |
| Taakcyclus:     | 10sec. aan / 30 sec. uit |
| Netzekeringen   | T1,0AL250V               |

### Veiligheid

|                        |                         |
|------------------------|-------------------------|
| Basisconstructie:      | Volgens EN 60601-1      |
| Werkmodus:             | Werking met tussenpozen |
| Beschermingsklasse:    | APPARAAT VAN KLASSE I   |
| Type uitgangsvermogen: | TYPE BF                 |

### Afmetingen en gewicht

Lengte x breedte x hoogte = 22,86 cm x 11,43 cm x 16 cm (9" x 4,5" x 6,3")  
Gewicht: <1,36 kg (<3 lbs.)

---

## **IEC-CLASSIFICATIES**

### **IEC 60601-1**

Beschermingsniveau tegen insijpeling van water – normaal apparaat

### **IEC 60601-1**

Apparaat niet geschikt voor gebruik in de aanwezigheid van ontvlambare mengsels.

## **EMC-AANVAARDBAARHEID**

Speciale voorzorgen dienen in acht te worden genomen voor de Aaron 940™. Medische elektrische apparaten vereisen speciale voorzorgen volgens EMC en moeten worden geïnstalleerd en in werking worden gesteld volgens de EMC-gegevens die in deze handleiding worden beschreven.

Hou er rekening mee dat de enige accessoires die door Bovie Medical werd geleverd of er werd besteld, samen met uw apparaat moet worden gebruikt. Het gebruik van andere accessoires, transducers en kabels dan de gespecificeerde, kan leiden tot verhoogde emissies of verlaagde weerstand van de Aaron 940™. De Aaron 940™ en de accessoires zijn niet geschikt voor verbinding met andere apparatuur.

Draagbare en mobiele RF-communicatie-apparaten kunnen medische elektrische apparaten beïnvloeden. De Aaron 940™ mag niet worden gebruikt in de buurt van of gestapeld met andere apparatuur en als naburig of gestapeld gebruik is vereist, moet de Aaron 940™ worden geobserveerd om normale werking in de configuratie te garanderen waarin deze wordt gebruikt.

| Aanbevolen scheidingsafstand tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparaten en de Aaron 940™.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                              |                                         |                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|------------------------------------------|
| De Aaron 940 is bedoeld voor gebruik in een elektromagnetische omgeving waarin uitgestraalde RF-storingen worden beheerst. De klant of gebruiker van de Aaron 940™ kan elektromagnetische interferentie helpen voorkomen door een minimumafstand te houden tussen draagbare en mobiele RF-communicatie-apparaten (zenders) en de Aaron 940™ zoals hieronder aanbevolen, volgens het maximale uitgangsvermogen van het communicatie-apparaat.                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                              |                                         |                                          |
| Gemeten maximum uitgangsvermogen van de zender<br><br>W                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Scheidingsafstand volgens frequentie van zender in meter (m) |                                         |                                          |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 150 kHz tot 80 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$                      | 80 MHz tot 800 MHz<br>$d = 1,2\sqrt{P}$ | 800 MHz tot 2,5 GHz<br>$d = 2,3\sqrt{P}$ |
| 0,01                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | 0,12                                                         | 0,12                                    | 0,23                                     |
| 0,1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 0,38                                                         | 0,38                                    | 0,73                                     |
| 1                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | 1,2                                                          | 1,2                                     | 2,3                                      |
| 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | 3,8                                                          | 3,8                                     | 7,3                                      |
| 100                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 12                                                           | 12                                      | 23                                       |
| <p>Voor zenders gemeten bij een maximaal uitgangsvermogen dat hierboven niet wordt vermeld, kan de aanbevolen scheidingsafstand <math>d</math> in meter (m) worden geschat met de vergelijking die van toepassing is op de frequentie van de zender, waarbij <math>P</math> de maximale uitgangsvermogen van de zender is in watt (W) volgens de fabrikant van de zender.</p> <p>OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.</p> <p>OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.</p> |                                                              |                                         |                                          |

| Voorlichting en verklaring van de fabrikant – Elektromagnetische emissies                                                                                                                                                         |                         |                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De Aaron 940™ is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder worden gespecificeerd. De klant of gebruiker van de Aaron 940™ moet er voor zorgen dat het alleen in de beschreven omgeving wordt gebruikt. |                         |                                                                                                                                                                                                                          |
| Emissietest                                                                                                                                                                                                                       | Aanvaardbaarheidsniveau | Elektromagnetische omgeving - gids                                                                                                                                                                                       |
| RF-emissies CISPR 11                                                                                                                                                                                                              | Groep 2                 | De Aaron 940™ moet elektromagnetische energie uitstoten om de bedoelde functie te kunnen uitoefenen. Elektronische apparatuur in de buurt kan worden beïnvloed.                                                          |
| RF-emissies CISPR 11                                                                                                                                                                                                              | Klasse A                | De Aaron 940™ is geschikt voor gebruik in commerciële gebouwen, inclusief ziekenhuizen en gebouwen rechtstreeks aangesloten op het openbare laagspanningsnet dat gebouwen voor zakelijke doeleinden voorziet van stroom. |
| Emissie van harmonische stromen IEC 61000-3-2                                                                                                                                                                                     | Klasse A                |                                                                                                                                                                                                                          |
| Spanningsschommelingen/flikkering IEC 61000-3-3                                                                                                                                                                                   | Voldoet                 |                                                                                                                                                                                                                          |

| Voorlichting en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische weerstand                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| De Aaron 940™ is bedoeld voor gebruik in de elektromagnetische omgeving die hieronder worden gespecificeerd. De klant of gebruiker van de Aaron 940™ moet er voor zorgen dat het alleen in de beschreven omgeving wordt gebruikt. |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Weerstandtest                                                                                                                                                                                                                     | IEC 60601 testniveau                                                                                                                                                                                                                              | Aanvaardbaarheidsniveau                                                                                                                                                                                                                           | Elektromagnetische omgeving - gids                                                                                                                                                                                                                                                           |
| Elektrostatische ontlading (ESD) IEC 61000-4-2                                                                                                                                                                                    | ±6 kV contact<br>±8 kV lucht                                                                                                                                                                                                                      | ±6 kV contact<br>±8 kV lucht                                                                                                                                                                                                                      | De vloeren moeten van hout, beton, of keramische tegels zijn. Wanneer vloeren zijn bedekt met synthetisch materiaal, moet de relatieve vochtigheid minstens 30% zijn.                                                                                                                        |
| Snelle elektrische ontlading/uitbarsting IEC 61000-4-4                                                                                                                                                                            | ±2 kV voor stroomaanvoerlijnen<br>±1 kV voor stroomaanvoer-/uitvoerlijnen                                                                                                                                                                         | ±2 kV voor stroomaanvoerlijnen<br><br>Niet van toepassing                                                                                                                                                                                         | De hoofdstroom moet van een kwaliteit zijn, die karakteristiek is voor een commerciële of ziekenhuis omgeving.                                                                                                                                                                               |
| Schommeling IEC 61000-4-5                                                                                                                                                                                                         | ±1 kV differentieel<br>±2 kV algemeen                                                                                                                                                                                                             | ±1 kV differentieel<br>±2 kV algemeen                                                                                                                                                                                                             | De hoofdstroom moet van een kwaliteit zijn, die karakteristiek is voor een commerciële of ziekenhuis omgeving.                                                                                                                                                                               |
| Spanningsdippen, korte onderbrekingen en spanningswisselingen van de spanningsaanvoer IEC 61000-4-11                                                                                                                              | <5 % $U_t$<br>(>95 % daling in $U_t$ )<br>voor 0,5 cyclus<br><br>40 % $U_t$<br>(60 % daling in $U_t$ )<br>voor 5 cycli<br><br>70 % $U_t$<br>(30 % daling in $U_t$ )<br>voor 25 cycli<br><br><5 % $U_t$<br>(>95 % daling in $U_t$ )<br>voor 5 sec. | <5 % $U_t$<br>(>95 % daling in $U_t$ )<br>voor 0,5 cyclus<br><br>40 % $U_t$<br>(60 % daling in $U_t$ )<br>voor 5 cycli<br><br>70 % $U_t$<br>(30 % daling in $U_t$ )<br>voor 25 cycli<br><br><5 % $U_t$<br>(>95 % daling in $U_t$ )<br>voor 5 sec. | De hoofdstroom moet van een kwaliteit zijn, die karakteristiek is voor een commerciële of ziekenhuis omgeving. Als de gebruiker van de Aaron 940 ononderbroken dient te werken tijdens stroomonderbrekingen, wordt aanbevolen dat de Aaron 940 via een noodvoeding of batterij wordt gevoed. |
| Stroomfrequentie (50/60 Hz) magnetisch veld IEC 61000-4-8                                                                                                                                                                         | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                             | 3 A/m                                                                                                                                                                                                                                             | De stroomfrequentie van de magnetische velden moet van een niveau zijn, dat karakteristiek is voor een commerciële of ziekenhuisomgeving.                                                                                                                                                    |
| OPMERKING $U_t$ is de wisselstroom voor de toepassing van het testniveau.                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                              |

| Voorlichting en verklaring van de fabrikant – elektromagnetische weerstand (vervolg)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Weerstandtest                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             | IEC 60601 testniveau            | Aanvaardbaarheidsniveau | Elektromagnetische omgeving - gids                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Geleide RF<br>IEC 61000-4-6                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | 3 Vrms<br>150 kHz tot<br>80 MHz | 3 Vrms ( $V_1$ )        | <p>Draagbare en mobiele RF-communicatie-apparatuur mag niet dichterbij een onderdeel van de Aaron 940, inclusief kabels, worden gebruikt dan de aanbevolen scheidingsafstand die is berekend met de vergelijking die op de frequentie van de zender.</p> <p>Aanbevolen scheidingsafstand</p> $d = \left[ \frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P}$                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Uitgestraalde RF<br>IEC 61000-4-3                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 3 V/m<br>80 MHz tot<br>2,5 GHz  | 3 V/m ( $E_1$ )         | <p><math>d = \left[ \frac{3.5}{3} \right] \sqrt{P}</math><br/>80 MHz tot 800 MHz</p> <p><math>d = \left[ \frac{7}{3} \right] \sqrt{P}</math><br/>800 MHz tot 2,5 GHz</p> <p>waarbij <math>P</math> de maximale uitgangsvermogen van de zender is in watt (W) volgens de fabrikant van de zender en <math>d</math> de aanbevolen scheidingsafstand in meter (m)</p> <p>Veldsterktes van vaste RF-zenders, zoals bepaald door een elektromagnetisch onderzoek van de plaats,<sup>a</sup> dienen lager te zijn dan het aanvaardbaarheidsniveau in elke frequentiebereik.<sup>b</sup></p> <p>Interferentie kan optreden in de nabijheid van apparaten met het volgende symbool.</p>  |
| <p>OPMERKING 1 Bij 80 MHz en 800 MHz is de scheidingsafstand voor het hogere frequentiebereik van toepassing.</p> <p>OPMERKING 2 Deze richtlijnen zijn niet in alle situaties van toepassing. Elektromagnetische propagatie wordt beïnvloed door absorptie en reflectie van structuren, objecten en mensen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <p><sup>a</sup> De veldsterkte van vaste zenders, zoals basisstations voor radiografische (mobiele/draadloze) telefoons en portofoons, amateur-radio, AM en FM radiouitzendingen en televisie-uitzendingen, kan theoretisch niet nauwkeurig worden voorspeld. Voor het vaststellen van de elektromagnetische velden van vaste RF-zenders, dient een elektromagnetisch locatieonderzoek te worden overwogen. Als de gemeten veldsterkte op de plaats waar de Aaron 940 wordt gebruikt, hoger is dan het hierboven vermelde RF-compliantieniveau dat van toepassing is, dient u te controleren of de Aaron 940 normaal functioneert. Als het systeem niet normaal functioneert, kunnen aanvullende maatregelen noodzakelijk zijn, zoals het verdraaien of verplaatsen van de Aaron 940™.</p> <p><sup>b</sup> In het frequentiebereik 150 kHz tot 80 MHz dient de veldsterkte lager dan [3] V/m te zijn.</p> |                                 |                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

## GARANTIE EN REPARATIE

De Aaron 940™ wordt gedekt door een garantie voor een periode van twee jaar. Het handstuk wordt gedekt door een garantie voor een periode van één jaar of 25 cycli stoomautoclaveren, wat eerst wordt bereikt. De garantie is niet meer geldig als er schade ontstaat veroorzaakt door foutieve hantering of misbruik van het product.

Voor garantie en reparaties neem contact op met Bovie® en vraag een nummer van retourautorisatie van goederen (RGA) aan. Plaats het cijfer zo dat het kan worden gezien vanaf de buitenkant van de verpakking en verzend dit rechtstreeks naar Bovie. Een retour zonder een RGA wordt niet aanvaard.

## PROBLEEMOPLOSSING

De Aaron 940™ is ontworpen en gefabriceerd met het oog op ultieme veiligheid. De eenheid is uitgerust om automatisch een defect te detecteren. De onderstaande tabel geeft de foutcodes weer, hun betekenis en aanbevolen acties die moeten worden uitgevoerd op de fout te herstellen.

| Foutcode | Beschrijving van de fout           | Aanbevolen actie                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|----------|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| E1       | Activatie na inschakelen           | <ul style="list-style-type: none"><li>Controleer of het handstuk is geactiveerd.</li><li>Controleer of de voetschakelaar is geactiveerd; zodra de activatie is gestopt, lost de eenheid de fout op. Als de fout blijft optreden, werkt het handstuk mogelijk niet goed en dan moet u dit vervangen.</li></ul> |
| E2       | Gelijkstroom via spanningsdetectie | <ul style="list-style-type: none"><li>Schakel de eenheid uit en opnieuw in.</li><li>Zorg ervoor dat de eenheid op de juiste stroombron voor de eenheid is aangesloten.</li></ul>                                                                                                                              |
| E3       | Pulsbreedte                        | <ul style="list-style-type: none"><li>Schakel de eenheid uit en opnieuw in.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| E4       | Deltafout                          | <ul style="list-style-type: none"><li>Schakel de eenheid uit en opnieuw in.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                         |
| E5       | Fout van temperatuur               | <ul style="list-style-type: none"><li>Schakel de eenheid uit. Laat de eenheid afkoelen. Schakel de eenheid in.</li></ul>                                                                                                                                                                                      |
| E6       | Meerdere fouten                    | <ul style="list-style-type: none"><li>Schakel de eenheid uit en opnieuw in.</li></ul>                                                                                                                                                                                                                         |

Als problemen blijven optreden, moet de eenheid buiten werking worden gesteld en moet de fabrikant op de hoogte worden gebracht. Voor technische ondersteuning of autorisatie voor retours belt u naar +1-800-537-2790.

### Bedrijfsparameters

|                             |                                                                                                                                                                                                     |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Bereik omgevingstemperatuur | 10° tot 40 °C                                                                                                                                                                                       |
| Relatieve luchtvochtigheid  | 30% tot 75%, niet-condenserend                                                                                                                                                                      |
| Atmosferische druk          | 70kPa tot 106kPa                                                                                                                                                                                    |
| Opwarmtijd                  | Als de generator wordt vervoerd of opgeslagen bij temperaturen die buiten het bedrijfstemperatuurbereik vallen, moet u de generator vóór gebruik gedurende één uur op kamertemperatuur laten komen. |

### Transport

|                             |                                     |
|-----------------------------|-------------------------------------|
| Bereik omgevingstemperatuur | -40° tot +70 °C                     |
| Relatieve luchtvochtigheid  | 10% tot 100%, inclusief condensatie |
| Atmosferische druk          | 50kPa tot 106kPa                    |

### Opslag

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| Bereik omgevingstemperatuur | 10° tot 30 °C                  |
| Relatieve luchtvochtigheid  | 10% tot 75%, niet-condenserend |
| Atmosferische druk          | 70kPa tot 106kPa               |

Opwarmtijd: als de generator wordt vervoerd of opgeslagen bij temperaturen die buiten het bedrijfstemperatuurbereik vallen, moet u de generator vóór gebruik gedurende één uur op kamertemperatuur laten komen.



---

## KENMERKEN UITGANGSVERMOGEN

### **Maximale uitgang voor Bipolair en Monopolair**

De vermogensmetingen komen overeen met het eigenlijke vermogen in de gemeten last binnen 20% of 5 watt, welk groter is.

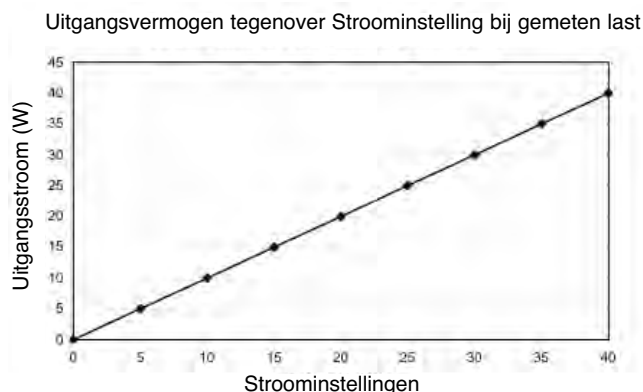
*\* een indicatie van de mogelijkheid van een golfvorm om bloeders te stollen zonder een snijdend effect.*

| Modus      | Stroomuitgang        | Frequentie uitgang     | Snelheid herhaling | Amplitudefactor bij nominale belasting | Vp-p max |
|------------|----------------------|------------------------|--------------------|----------------------------------------|----------|
| Coagulatie | 40 W @ 1000 $\Omega$ | 550 kHz $\pm$ 44.9 kHz | 21 kHz $\pm$ 10%   | 9.0 $\pm$ 20%                          | 8.0 kV   |
| Bipolair   | 40 W @ 200 $\Omega$  | 550 kHz $\pm$ 44.9 kHz | 21 kHz $\pm$ 10%   | 10.0 $\pm$ 20%                         | 2.5 kV   |

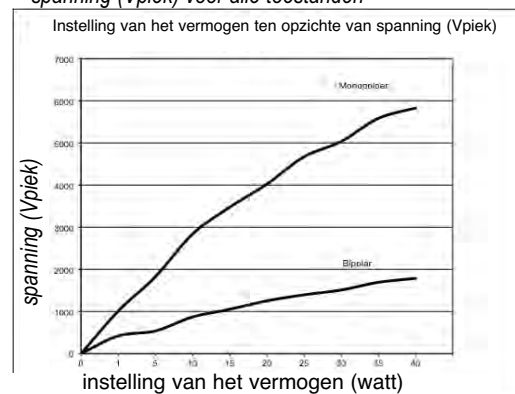
## GRAFIEKEN

Afbeelding 4 toont het uitgangsvermogen dat naar de gemeten last wordt geleverd voor alle beschikbare modi. Afbeelding 5 Instelling van het vermogen ten opzichte van spanning (Vpiek) voor alle toestanden. Afbeeldingen 6 en 8 tonen de maximale piekspanning aan die beschikbaar is bij een bepaalde stroominstelling en uitgangsmodus. Afbeeldingen 7 en 9 zijn de golfvormen van de uitgang zoals u door een oscilloscoop kunt zien.

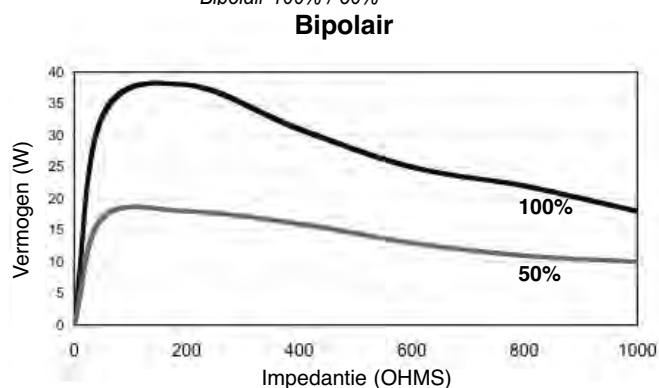
Afbeelding 4 Uitgangsvermogen tegenover stroominstelling voor alle modi



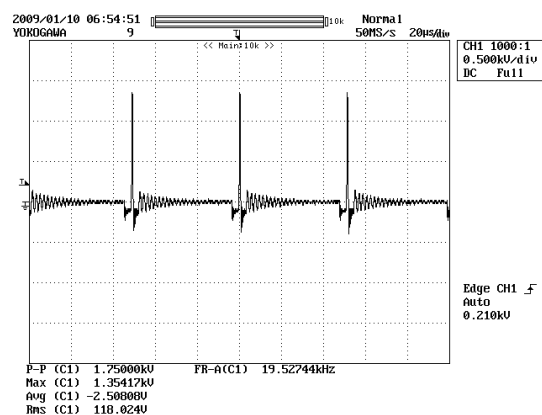
Afbeelding 5 Instelling van het vermogen ten opzichte van spanning (Vpiek) voor alle toestanden



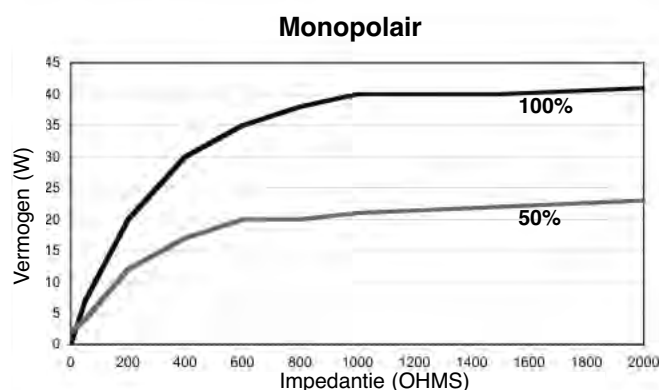
Afbeelding 6 Uitgangsvermogen tegenover belasting • Bipolair 100% / 50%



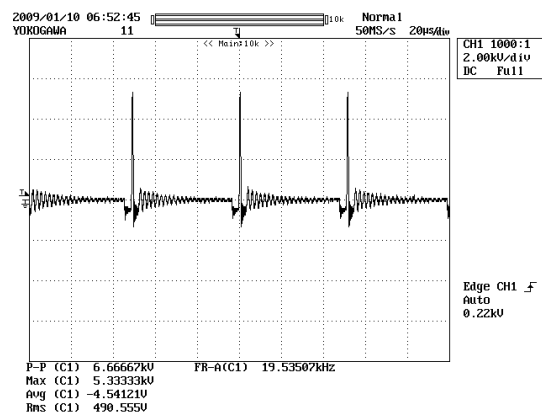
Afbeelding 7 Golfvorm bipolaire modus



Afbeelding 8 Uitgangsvermogen tegenover belasting • Monopolair 100% / 50%



Afbeelding 9 Golfvorm monopolaire modus



## BESCHRIJVING VAN DE SYMBOLEN



pWaarschuwing: Gevaarlijke spanning



Let op: Lees de gebruiksinstructies voordat u het apparaat gebruikt.



Aan (stroom: verbinding met het elektriciteitsnet).



Uit (stroom: ontkoppeling van het elektriciteitsnet).



Gooi dit apparaat niet weg in het ongesorteerd huishoudelijke afval.



Aansluiting monopolaire uitgang (met de hand bediende potloodaansluiting).



Aansluiting bipolaire uitgang.



Patiëntplaat, voor gebruik met Monopolaire modi.



Aansluiting voetschakelaar, voor door de voet bediende activatie van monopolaire (optionele) en bipolaire apparaten.



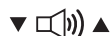
Apparaat van type BF.



Niet-ioniserende straling.



Neutrale elektrode met referentie naar de aarde.



Volumeregeling.



Ontploffingsgevaar indien gebruikt met ontvlambare verdovingsmiddelen.



Fabrikant



Verplicht: raadpleeg de instructiehandleiding/-gids

## **BOVIE MEDICAL CORPORATION**



5115 Ulmerton Road  
Clearwater, Florida 33760

U.S. Phone 1-800-537-2790 • Fax 1-800-323-1640

International Phone +1-727-384-2323 • [www.boviemed.com](http://www.boviemed.com)



EC REP

**Emergo Europe**  
Molenstraat 15  
2513 BH, The Hague  
The Netherlands

MC-55-173-005 REV 1

2013-08-09