

AARON 950™



KULLANICI EL KİTABI

Bovie



KULLANICI EL KİTABI

Bu el kitabı ve tanımladığı donanım sadece kullanılacak teknik ve cerrahi işlem konusunda eğitilmiş kalifiye tıp personeli tarafından kullanılmalıdır. Yalnızca Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörünün kullanımına yönelik bir kılavuz olarak hazırlanmıştır.

Ek teknik bilgilere Aaron 950™ Servis Kılavuzundan ulaşılabilir.

Bu El Kitabı'nın Kapsamındaki Ekipman

Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü:

110 VAC Model No.: A950

220 VAC Model No.: A950-220

Bilgi için Arayın

Bovie Medical Corporation • 5115 Ulmerton Road, Clearwater, FL 33760-4004

ABD Tel 1-800-537-2790 • Faks 1-800-323-1640 • Uluslararası Tel +1-727-384-2323 • Faks +1-727-347-9144

www.boviemed.com • sales@boviemed.com



Emergo Europe
Molenstraat 15
2513 BH, The Hague
The Netherlands



ABD'de üretilmiştir
ABD'de basılmıştır

©2013 Bovie Medical Corporation. Tüm hakları saklıdır. Bu yayının içeriği Bovie Medical Corporation'ın yazılı izni olmadan çoğaltılamaz.

Aaron Parça Numarası: MC-55-055-010 Rev. 0

BU KILAVUZDA KULLANILAN KAVRAMLAR

UYARI:

Kaçınılmaması durumunda ölüme veya ciddi şekilde yaralanmaya neden olabilecek olası tehlikeli bir durum anlamına gelir.

DİKKAT:

Kaçınılmaması durumunda hafif veya orta ölçüde yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durum anlamına gelir.

BİLDİRİM:

Bir operasyon ipucu, bir bakım önerisi veya ürün hasarna yol açabilecek bir tehlike anlamına gelir.

İÇİNDEKİLER

Bu El Kitabı'nın Kapsamındaki Ekipman	iii
Bilgi için Arayın	iii
Bu Kılavuz'da Kullanılan Kavramlar	iii
Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü Tanıtımı	1-1
Temel Özellikler	1-2
Bileşenler ve Aksesuarlar	1-2
Güvenlik	1-2
Kontroller, Göstergeler ve Duyalar	2-1
Ön Panel	2-2
Ön Panel'deki Semboller	2-3
Kesme, Blend ve Koag Kontrolleri	2-4
Fulgurasyon, Bipolar ve Ön Ayar Kontrolleri	2-5
Göstergeler ve Duyalar	2-6
Arka ve Yan Paneller	2-7
Arka Panel'deki Semboller	2-7
Yan Panel'deki Semboller	2-7
Başlarken	3-1
Başlangıç İncelemesi	3-2
Ünitenin Kurulumu	3-2
Aaron 950™ Kullanımı	4-1
Jeneratör ve Aksesuarların İncelenmesi	4-2
Kurulum Güvenliği	4-2
Kurulum	4-3
Aaron 950™ Hafıza Özelliklerinin Kullanılması ve Anlaşılması	4-4
Ön Ayarları Saklama ve Geri Çağırma	4-4
Monopolar Cerrahi için Hazırlanma	4-4
Hasta Dönüş Elektrotunu Uygulama	4-4
Bipolar Cerrahi için Hazırlanma	4-5
Aktivasyon Güvenliği	4-6
Ünitenin Aktivasyonu	4-7
Monopolar Aktivasyon	4-7
Bipolar Aktivasyon	4-7
Aaron 950™ Bakımı	5-1
Temizlik	5-2
Periyodik İnceleme	5-2
Sorun Giderme	6-1
Onarım Politikası ve Prosedürleri	7-1
Üreticinin Sorumluluğu	7-2
Jeneratörün Servis için Geri Gönderilmesi	7-2
Adım 1 – Bir Geri Gönderilen Ürün Otorizasyon Numarası alın	7-2
Adım 2 – Jeneratörü temizleyin	7-2
Adım 3 – Jeneratörü gönderin	7-2

Teknik Spesifikasyonlar	A-1
Performans Özellikleri	A-2
Giriş Gücü	A-2
Görev Döngüsü.....	A-2
Boyutlar ve Ağırlık.....	A-2
Çalıştırma Parametreleri	A-2
Nakliye ve Depolama.....	A-2
Ses Yüksekliği	A-3
Düşük Frekans (50–60 Hz) Kaçak Akımı	A-3
Yüksek Frekans (RF) Kaçak Akımı	A-3
Standartlar ve IEC Sınıflandırmaları.....	A-4
Sınıf I Ekipman (IEC 60601-1).....	A-4
Tip BF Ekipman (IEC 60601-1) / Defibrilatöre Dayanıklı.....	A-4
Damlamaya Dayanıklı (IEC 60601-2-2)	A-4
Elektromanyetik Enterferans	A-4
Elektromanyetik Uyumluluk (IEC 60601-1-2 ve IEC 60601-2-2)	A-4
Voltaj Geçişleri (Acil Durum Jeneratör Şebeke Transferi).....	A-4
Elektromanyetik Uyum	A-4
Çıkış Özellikleri	A-8
Bipolar ve Monopolar Modlar için Maksimum Çıkış	A-8
Çıkış Gücü Eğrileri	A-9
Monopolar Kesme Eğrileri	A-9
Monopolar Koag Eğrileri	A-11
Bipolar Eğriler	A-13
Garanti	B-1

ŞEKİLLERİN LİSTESİ

Şekil 2 – 1 Ön paneldeki kontroller, göstergeler ve duyların düzeni	2-2
Şekil 2 – 2 Kesme, blend ve koag modları için kontroller.....	2-4
Şekil 2 – 3 Fulgurasyon, bipolar ve ön ayar kontrolleri	2-5
Şekil 2 – 4 Göstergeler ve duylar	2-6
Şekil 2 – 5 Arka ve yan panellerdeki kontrol ve göstergelerin düzeni	2-7
Şekil 3 – 1 Montaj kiti.....	3-2
Şekil 4 – 1 Kurulum prosedürleri	4-8
Şekil A – 1 Kesme modu için çıkış gücü ile empedans	A-9
Şekil A – 2 Kesme modu için tepe voltaj ile güç ayarı	A-9
Şekil A – 3 Blend modu için çıkış gücü ile empedans	A-10
Şekil A – 4 Blend modu için tepe voltaj ile güç ayarı	A-10
Şekil A – 5 Koagülasyon modu için çıkış gücü ile empedans	A-11
Şekil A – 6 Koagülasyon modu için tepe voltaj ile güç ayarı	A-11
Şekil A – 7 Fulgurasyon modu için çıkış gücü ile empedans	A-12
Şekil A – 8 Fulgurasyon modu için tepe voltaj ile güç ayarı	A-12
Şekil A – 9 Bipolar modu için çıkış gücü ile empedans	A-13
Şekil A – 10 Bipolar modu için tepe voltaj ile güç ayarı	A-13

AARON 950™ ELEKTROCERRAHI JENERATÖRÜ TANITIMI

Bu bölümde aşağıdaki bilgiler bulunur:

- *Temel Özellikler*
- *Bileşenler ve Aksesuarlar*
- *Güvenlik*

DIKKAT EDİLECEK NOKTALAR

Kullanmadan önce bu jeneratörle gelen tüm uyarı, ikaz ve talimatları okuyun.

Kullanmaya başlamadan önce elektrocerrahi aksesuarları ile birlikte verilen talimatları, dikkat edilecek noktaları ve uyarıları okuyun. Bu el kitabında özel talimatlar bulunmamaktadır.

TEMEL ÖZELLİKLER

Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü en yeni teknolojiye sahiptir. Bu ünite benzersiz performans, esneklik, güvenilirlik ve kullanım kolaylığı sağlar.

Şu özelliklere sahiptir:

- **İki koagülasyon seviyesi: Nokta Koagülasyon ve Fulgurasyon**
Nokta Koagülasyon lokalize bölgelerde kanamanın hassas şekilde kontrolünü sağlar.
Fulgurasyon, geniş yüzey alanlarında büyük oranda vasküler dokudaki kanamanın daha iyi şekilde kontrolünü sağlar.
- **Ön Ayarlar**
Ünite, sık kullanılan ayarların kolayca hatırlanması için altı adet kullanıcı tanımlı ön ayar içerir.
- **Kesme, Blend ve Koag modları için yalıtılmış RF çıkışı**
Bu özellik alternatif bölge yanıkları olasılığını minimize eder.
- **Fulgurasyon modu için Toprak Referanslı RF çıkışı**
- **Kendi kendini tanılama**
Bu tanılama özelliği doğru performansı sağlayabilmek için üniteyi sürekli olarak izler.

BİLEŞENLER VE AKSESUARLAR

Uyumsuzluk ve güvensiz kullanımdan kaçınmak için, jeneratörünüz ile birlikte temin edilen aşağıdaki Bovie® veya Aaron® markalı aksesuarları kullanmanızı tavsiye ederiz.

- | | |
|---|----------------------------------|
| • Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü | • A901 El parçası |
| • 50 adet keskin ve 50 adet keskin olmayan non-steril dermal uç | • On adet A910 el parçası örtüsü |
| • Beş adet tek kullanımlık elektrot (3 bıçak, 1 bilye, 1 iğne) | • Hastane sınıfı güç kablosu |
| • Bir adet tekrar kullanılabilir topraklama kablosu | • Duvara montaj aparatı |
| • Beş adet tek kullanımlık topraklama pedi | • Kullanıcı El Kitabı |

GÜVENLİK

Elektrocerrahinin güvenli ve etkin şekilde kullanımı çok büyük bir oranda tamamen kullanıcının kontrolü altındaki faktörlere bağlıdır. Doğru şekilde eğitim almış ve dikkatli medikal personelin yerini hiçbir şey tutamaz. Bu personelin bu elektrocerrahi ekipmanı ile beraber verilen çalıştırma talimatlarını okumaları, anlamaları ve takip etmeleri çok önemlidir.

Hekimler elektrocerrahi ekipmanını pek çok prosedürde güvenle kullanmışlardır. Herhangi bir cerrahi prosedüre başlamadan önce, cerrah tıbbi literatüre, komplikasyonlara ve elektrocerrahiye o prosedürde kullanmanın tehlikelerine aşina olmalıdır.

Aaron 950™'nin güvenli şekilde kullanımını sağlamak için, bu bölüm bu kullanıcı el kitabının içinde yer alan uyarıları ve dikkat edilecek noktaları sunmaktadır. Bu ekipmanı maksimum güvenlik ile kullanabilmeniz için, bu uyarıları ve dikkat edilecek noktaları okumanız, anlamanız ve takip etmeniz önemlidir. Bu kullanıcı el kitabındaki talimatları okumanız, anlamanız ve takip etmeniz de önemlidir.

UYARILAR:

Tehlikeli Elektrik Çıkışı - Bu ekipman sadece eğitimli, lisanslı hekimler tarafından kullanılmak içindir.

Tehlike: Yangın / Patlama Tehlikesi - Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörünü yanıcı anesteziklerin bulunduğu ortamda kullanmayın.

UYARILAR:

Yangın / Patlama Tehlikesi - Aşağıdaki maddeler ameliyathanede artan yangın ve patlama tehlikesine neden olacaktır:

- Yanıcı maddeler (alkol bazlı cilt hazırlama maddeleri ve tentürler)
- Bağırsaklar gibi vücut boşluklarında birikebilecek doğal şekilde oluşan yanıcı gazlar
- Oksijen açısından zengin ortamlar
- Oksitleyici maddeler (azot oksit [N₂O] atmosferi gibi).

Elektrocerrahiyle ilişkili kıvılcımlar ve ısınma bir tutuşma kaynağı sağlayabilir. Yangın önlemlerine daima uyun. Elektrocerrahiye bu maddeler veya gazların herhangi birinin bulunduğu odalarda kullanırken cerrahi örtüler altında veya elektrocerrahinin uygulandığı alan dahilinde birikmelerini veya havuz oluşturmalarını önleyin.

Elektrik kablosunu, frekans ve voltaj özellikleri ünitenin arka tarafında listelenen özelliklere uygun olan, doğru şekilde kutuplanmış ve topraklanmış bir güç kaynağına bağlayın.

Elektrik Şoku Tehlikesi - Jeneratör elektrik kablosunu doğru şekilde topraklanmış bir prize takın. Elektrik fişi adaptörleri kullanmayın.

Elektrik Şoku Tehlikesi - Temizlemeden önce daima jeneratörü kapatın ve fişini çekin.

Yangın Tehlikesi - Uzatma kablosu kullanmayın.

Hasta Güvenliği - Jeneratörü sadece kendi kendini test tarif edilen şekilde tamamlanırsa kullanın. Aksi halde hatalı güç çıkışları oluşabilir.

Yüksek frekanslı elektrocerrahi ekipmanın arızalanması çıkış gücünde istenmeyen bir artışa neden olabilir.

Bu jeneratördeki duylar bir kerede yalnızca bir aletin takılabileceği şekilde tasarlanmıştır. İlgili duya aynı anda birden fazla aleti bağlama girişiminde bulunmayın. Aksi takdirde aletlerin aynı anda devreye girmesine neden olursunuz.

İstenen cerrahi etkiyi elde etmek için gerekli en düşük çıkış ayarını kullanın. İstenmeyen yanık yaralanması olasılığını azaltmak için aktif elektrotu sadece gerekli minimum süre boyunca kullanın. Pediatrik uygulamalar ve/veya küçük anatomik yapılar üzerinde yapılan işlemler azaltılmış güç ayarları gerektirebilir. Akım akışı ne kadar yüksek ve akım uygulanma süresi ne kadar uzunsa, dokunun göreceği istenmeyen termal hasar olasılığı da, özellikle küçük yapılarda kullanım sırasında, o kadar artar.

Kalp pili veya puls jeneratörü gibi dahili veya harici cihazların varlığı durumunda elektrocerrahiye dikkatli şekilde kullanın. Elektrocerrahi cihazlarının kullanımıyla üretilen enterferans kalp pili gibi cihazların asenkron moduna girmesine neden olabilir veya kalp pilinin etkisini tamamen bloke edebilir. Kalp pili veya diğer implante edilebilir cihazlar taşıyan hastalar için elektrocerrahi uygulamaları planlandığında daha fazla bilgi için cihaz üreticisine veya hastanenin Kardiyoloji Bölümü'ne başvurun.

Hastanın bir İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatörü (ICD) mevcutsa, bir elektrocerrahi prosedürü gerçekleştirmeden önce talimatlar için ICD üreticisiyle temasa geçin. Elektrocerrahi ICD'lerin çoklu aktivasyonuna neden olabilir.

Uygulanan işlemde kullanmak üzere uygun eğitim almamışsanız elektrocerrahi ekipmanını kullanmayın. Bu tür eğitim almamış doktorlar tarafından kullanım bağırsak perforasyonu ve istenmeyen ve geri döndürülemeyen doku nekrozu dahil olmak üzere ciddi ve istenmeyen hasta yaralanmalarına yol açmıştır.

Yüksek frekanslı akımın vücutun göreceli olarak daha küçük kesitsel alanları olan bölümlerinden geçtiği cerrahi prosedürlerde, istenmeyen koagülasyondan kaçınmak için bipolar tekniklerin kullanımı tercih edilebilir.

Bazı durumlarda cilt teması noktalarında (örn. kol ile vücutun yanı arasında) farklı bölge yanıkları oluşması potansiyeli mevcuttur. Bu durum elektrocerrahi akımı hasta geri dönüş elektrotuna ciltten cilde temas noktasını içeren bir yol aradığında görülür. Küçük ciltten cilde temas noktalarından geçen akım yoğunudur ve yanıya yol açabilir. Bu durum topraklı, toprak referanslı veya izolasyonlu jeneratörler çıkışı için de geçerlidir. Alternatif alan yanıkları olasılığını azaltmak için, aşağıdakilerden bir veya birkaçını yapın:

- Hastayı konumlandırırken cildin cilde temas ettiği noktalardan (örneğin bacağa değen parmaklar gibi) kaçının.
- Temasın oluşmadığından emin olmak için temas noktaları arasına 5 ila 8 cm (2 ila 3 inç) kuru gazlı bez yerleştirin.

UYARILAR:

- Cilt temasını önlemek amacıyla hasta dönüş elektrotunu cerrahi bölge ve dönüş elektrotu arasında doğru akım yolu oluşturacak şekilde yerleştirin.
- Ayrıca, hasta dönüş elektrotlarını üreticinin talimatlarına göre yerleştirin.

Eğer dönüş elektrotu bozulursa alternatif alan yanıkları potansiyeli artar.

Aksesuar kablolarını veya hasta dönüş elektrotu kablolarını metal nesnelerin etrafına sarmayın. Aksi halde elektrik çarpmasına, yangına ya da hastanın veya ameliyat ekibinin yaralanmasına neden olabilecek akımlar oluşabilir.

DIKKAT EDİLECEK NOKTALAR:

Asla aktif elektrota veya bipolar forsepe dokunmayın. Yanık oluşabilir.

Jeneratör üzerine ekipman istiflemeyin ve jeneratörü elektrikli aletlerin üzerine yerleştirmeyin. Bu konfigürasyonlar güvenli değildir ve/veya yeterli soğutmaya izin vermezler.

Elektrocerrahi jeneratörü ve diğer elektronik ekipman (ör. monitörler) arasında mümkün olduğunca fazla mesafe bırakın. Aktive edilmiş bir electrocerrahi jeneratör diğer aletlerde parazite yol açabilir.

Çalışmayan bir jeneratör operasyonun yarıda kesilmesine neden olabilir. Bir yedek jeneratör kullanıma hazır bulundurulmalıdır.

Aktivasyon sesini duyulamayacak seviyeye düşürmeyin. Aktivasyon sesi bir aksesuar aktif olduğunda cerrahi ekibi uyarır.

Elektrocerrahi jeneratörü ile birlikte bir duman tahliye cihazı kullanılırken, duman tahliye cihazını jeneratör ile arasında belirli bir mesafe kalacak şekilde yerleştirin ve jeneratör ses kontrolünü aktivasyon sesleri duyulacak şekilde ayarlayın.

Yüksek frekanslı akımın kullanımı diğer elektromanyetik ekipmanın işlevine etki edebilir.

Yüksek frekanslı cerrahi ekipmanı ve fizyolojik izleme ekipmanı aynı hastada eş zamanlı olarak kullanılırken, izleme elektrotlarını cerrahi elektrotlardan olabildiğince uzağa yerleştirin. Yüksek frekanslı akım sınırlama cihazı bulunan izleme sistemleri tavsiye edilir.

Elektrocerrahi işlemleri sırasında iğneleri izleme elektrotları olarak kullanmayın. İstenmeyen electrocerrahi yanıkları oluşabilir.

Hastada veya hekimde electrocerrahi yanığı olasılığından kaçınmak için, aktivasyon sırasında hastanın topraklanmış metal bir cisimle temas etmesine izin vermeyin. Üniteyi aktive ederken, hasta ve hekim arasında doğrudan cilt teması olmasına izin vermeyin.

Aktivasyondan önce hastadaki üste oturmeyen tüm takıları çıkarın.

Kullanmadan önce tüm aksesuarları ve electrocerrahi jeneratörüne yapılan bağlantıları kontrol edin. Aksesuarların istendiği gibi çalıştığından emin olun. Bağlantının yanlış yapılması ark oluşması, kıvılcımlar, aksesuarın bozulması ya da istenmeyen cerrahi etkilere yol açabilir.

Aktif aksesuarları kullanmadığınızda, bunları bir kılıf içinde, temiz, kuru ve iletken olmayan ve kolayca görünür bir bölgeye hastaya temas etmeyecek şekilde yerleştirin. Yanlışlıkla hastayla temas etmesi yanıklara neden olabilir.

Çalışmalar, electrocerrahi işlemleri sırasında oluşan dumanın hasta ve ameliyat ekibi için zararlı olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmalar cerrahi bir duman tahliye aygıtı veya başka araçlar kullanılarak dumanın yeterli derecede havalandırılmasını tavsiye etmektedir.¹

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. (ABD Sağlık ve İnsani Hizmetler Bakanlığı, Ulusal Mesleki Güvenlik ve Sağlık Enstitüsü (NIOSH). Lazer / Elektrikli Cerrahi İşlemlerinden Kaynaklanan Dumanın Kontrolü. TEHLİKE KONTROLLERİ, Yayın No.) 96-128, Eylül 1996.

BİLDİRİM:

Jeneratörü aşındırıcı temizlik veya dezenfektan bileşenlerle, solventlerle veya panelleri çizebilecek veya jeneratöre zarar verebilecek diğer malzemelerle temizlemeyin.

KONTROLLER, GÖSTERGELER VE DUYLAR

Bu bölüm şunları tanımlar:

- *Ön, Arka ve Yan Paneller*
- *Kontroller, Göstergeler ve Duyalar*

ÖN PANEL

Şekil 2 – 1 Ön paneldeki kontroller, göstergeler ve duyların düzeni



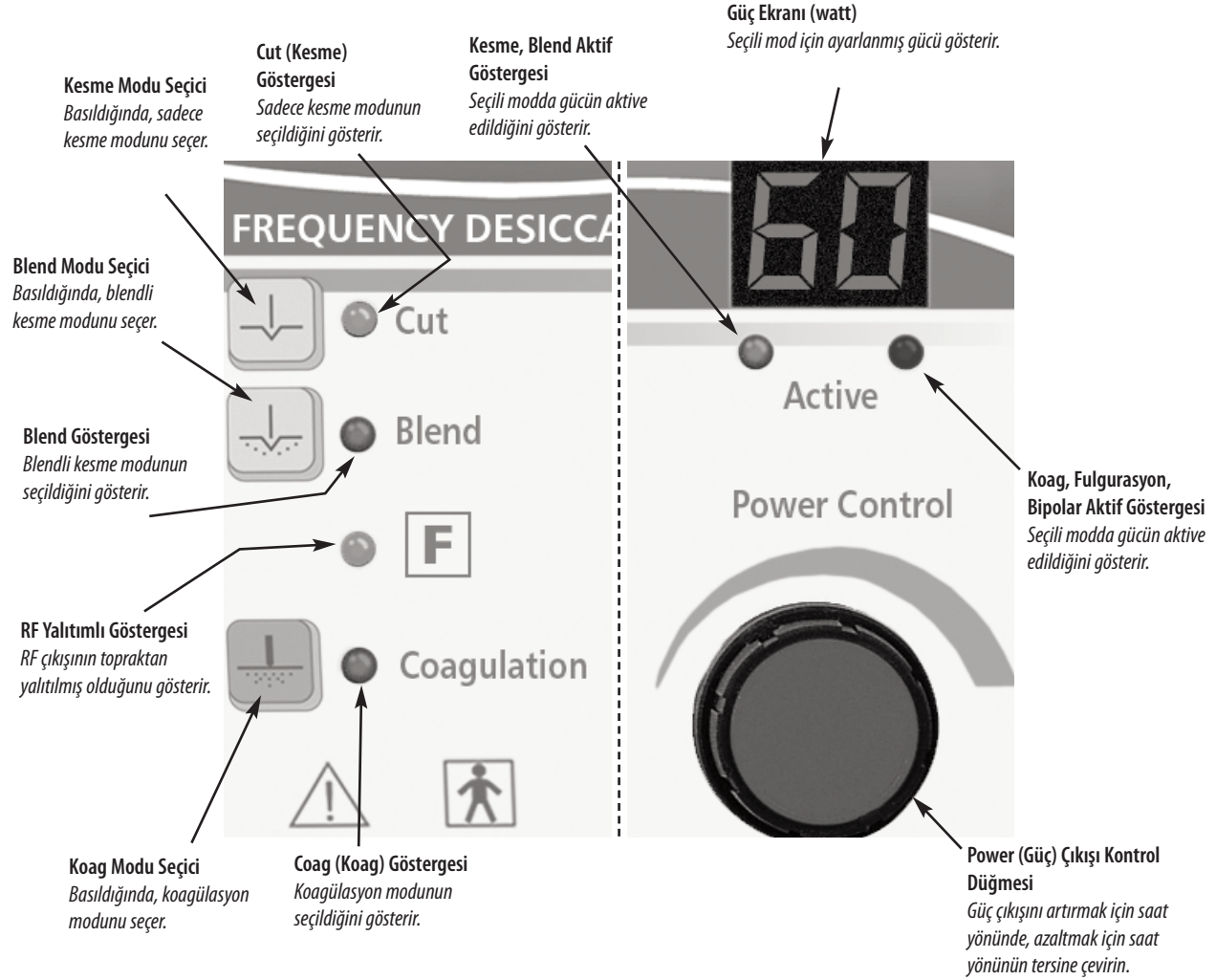
Ön Panel'deki Semboller

Aşağıdaki tabloda Aaron 950™ ön panelinde bulunan sembollerin tanımları belirtilmektedir.

SEMBOLLER	TANIM
<i>Jeneratör Kontrolleri</i>	
	Kesme modu
	Blend modu
	Koagülasyon modu
<i>Yüksek Frekans Desikatör Kontrolleri</i>	
	Bipolar mod
	Fulgurasyon modu
<i>Ön Ayarlar</i>	
	Sonraki ön ayarı seç
	Yeni ön ayar belirle
<i>Göstergeler</i>	
	RF toprak referanslı
	Defibrilatöre dayanıklı tip BF ekipman
	RF Yalıtımlı – hasta bağlantıları yüksek frekansta topraktan yalıtılmıştır.
	Kullanmadan önce talimatları okuyun.
	Dikkat - yüksek voltaj
<i>El Parçası Konektörleri</i>	
	Monopolar el parçası
	Hasta dönüş elektrotu
	Ayak Pedalı
	Bipolar forseps

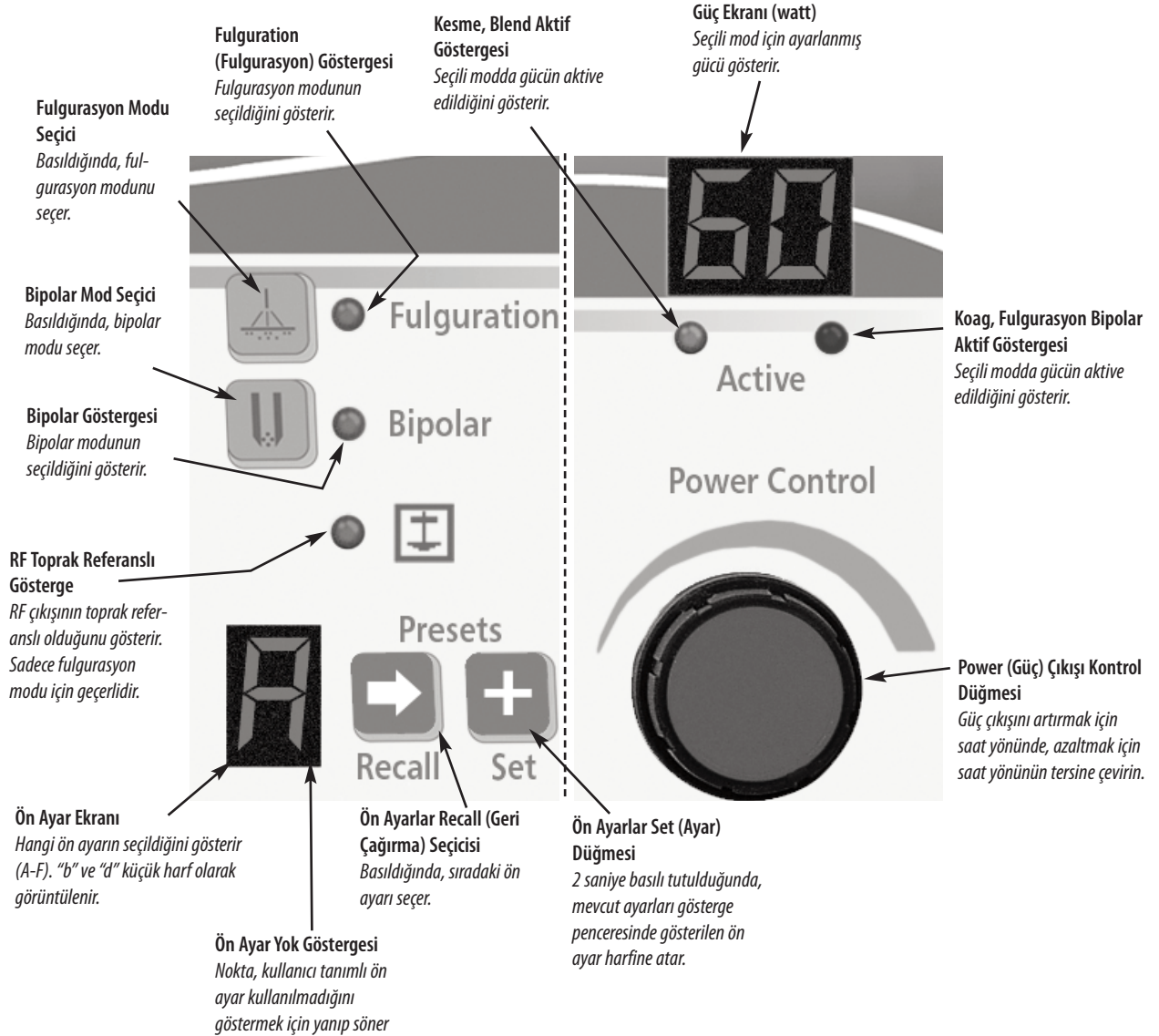
KESME, BLEND VE KOAG KONTROLLERİ

Şekil 2 – 2 Kesme, blend ve koag modları için kontroller



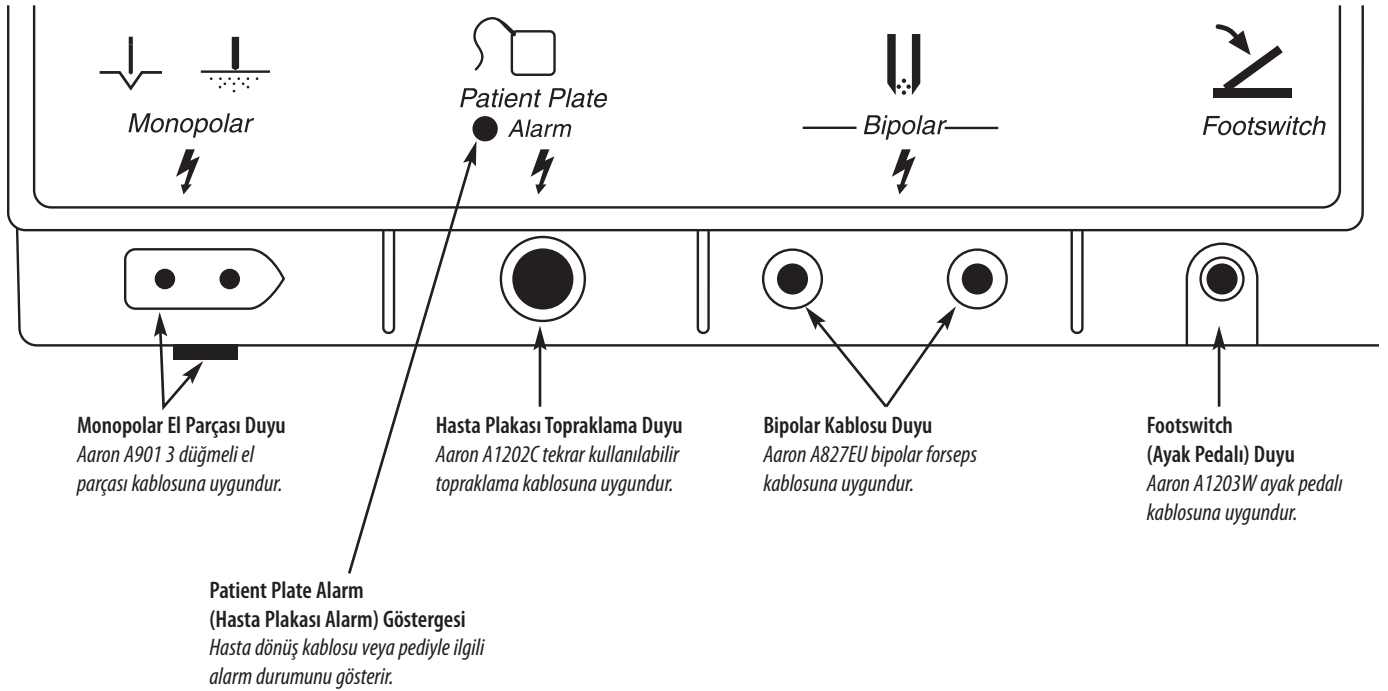
FULGURASYON, BIPOLAR VE ÖN AYAR KONTROLLERİ

Şekil 2 – 3 Fulgurasyon, bipolar ve ön ayar kontrolleri



GÖSTERGELER VE DUYLAR

Şekil 2 – 4 Göstergeler ve duylar



ARKA VE YAN PANELLER

Şekil 2 – 5 Arka ve yan panellerdeki kontrol ve göstergelerin düzeni



Arka Panel'deki Semboller

SEMBOLLER	TANIM
	Ses yüksekliği kontrolü
	Sigorta içindedir
	Kullanmadan Önce Talimatları Okuyun
	Bu cihazı ayrıştırılmamış belediye atıklarıyla aynı yere atmayın.
	Üretici

BİLDİRİM:

Lütfen enfekte olmuş medikal cihazların medikal/biyolojik olarak tehlikeli atık olarak atılması gerektiğini ve kullanılmış elektronik ekipman atma/geri dönüşüm programlarına dahil edilemeyeceğini not alın. Ek olarak, belli elektronik ürünler doğrudan Bovie Medical Corporation'a geri gönderilmelidir. Geri gönderme talimatları için Bovie® satış temsilcinizle temasa geçin.

Yan Panel'deki Semboller

SEMBOLLER	TANIM
	İyonize Olmayan Radyasyon
	Tehlike - Yanıcı Anesteziklerle Beraber Kullanılması Halinde Patlama Tehlikesi

Bölüm 3

BAŞLARKEN

Bu bölümde aşağıdaki bilgiler bulunur:

- *Başlangıç İncelemesi*
- *Ünitenin Kurulumu*

AARON 950™ KULLANIMI

Bu bölüm aşağıdaki prosedürleri içerir:

- Jeneratör ve Aksesuarların İncelenmesi
- Kurulum Güvenliği
- Kurulum
- Monopolar Cerrahi için Hazırlanma
- Bipolar Cerrahi için Hazırlanma
- Aktivasyon Güvenliği
- Ünitenin Aktivasyonu

DIKKAT EDİLECEK NOKTALAR

Kullanmadan önce bu jeneratörle gelen tüm uyarıları, ikazları ve talimatı okuyun.

Kullanmaya başlamadan önce elektrocerrahi aksesuarları ile birlikte verilen talimatları, uyarıları ve dikkat bölümlerini okuyun. Bu el kitabında özel talimatlar bulunmamaktadır.

JENERATÖR VE AKSESUARLARIN İNCELENMESİ

Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü'nün her kullanımından önce, ünitenin ve tüm aksesuarlarının çalışır durumda olduğunu doğrulayın:

- Elektrocerrahi Jeneratörü ve bağlantılarını hasar açısından inceleyin.
- Uygun aksesuar ve adaptörlerin mevcut olduğunu doğrulayın.
- Tüm kablo ve konektörleri aşınma, hasar ve abrazyon emareleri açısından inceleyin.
- Üniteyi açtığınızda hiçbir hata oluşmadığını doğrulayın.

KURULUM GÜVENLİĞİ

UYARI

Tehlikeli Elektrik Çıkışı - Bu ekipman sadece eğitimli, lisanslı hekimler tarafından kullanılmak içindir.

Elektrik Şoku Tehlikesi - Jeneratör elektrik kablosunu doğru şekilde topraklanmış bir prize takın. Elektrik fişi adaptörleri kullanmayın.

Elektrik kablosunu, frekans ve voltaj özellikleri ünitenin arka tarafında listelenen özelliklere uygun olan, doğru şekilde kutuplanmış ve topraklanmış bir güç kaynağına bağlayın.

Yangın Tehlikesi - Uzatma kablosu kullanmayın.

Hasta Güvenliği - Jeneratörü sadece kendi kendini test tarif edilen şekilde tamamlanırsa kullanın. Aksi halde hatalı güç çıkışları oluşabilir.

Bu jeneratördeki duylar bir kerede yalnızca bir aletin takılabileceği şekilde tasarlanmıştır. Belirli bir duya aynı anda birden fazla aleti bağlama girişiminde bulunmayın. Aksi takdirde aletlerin aynı anda devreye girmesine neden olursunuz.

Yüksek frekanslı elektrocerrahi ekipmanın arızalanması çıkış gücünde istenmeyen bir artışa neden olabilir.

Uygulanan işlemde kullanmak üzere uygun eğitim almamışsanız elektrocerrahi ekipmanını kullanmayın. Bu tür eğitim almamış doktorlar tarafından kullanım bağırsak perforasyonu ve istenmeyen ve geri döndürülemeyen doku nekrozu dahil olmak üzere ciddi ve istenmeyen hasta yaralanmalarına yol açmıştır.

Yüksek frekanslı akımın vücudun göreceli olarak daha küçük kesitsel alanları olan bölümlerinden geçtiği cerrahi prosedürlerde, istenmeyen koagülasyondan kaçınmak için bipolar tekniklerin kullanımı tercih edilebilir.

Hastanın bir İmplant Edilebilir Kardiyoverter Defibrilatörü (ICD) mevcutsa, bir elektrocerrahi prosedürü gerçekleştirmeden önce talimatlar için ICD üreticisiyle temasa geçin. Elektrocerrahi ICD'lerin çoklu aktivasyonuna neden olabilir.

Bazı durumlarda cilt teması noktalarında (örn. kol ile vücudun yanı arasında) farklı bölge yanıkları oluşması potansiyeli mevcuttur. Bu durum elektrocerrahi akımı hasta geri dönüş elektrotuna ciltten cilde temas noktasını içeren bir yol aradığında görülür. Küçük ciltten cilde temas noktalarından geçen akım yoğunudur ve yanığa yol açabilir. Bu durum topraklı, toprak referanslı ve çıkışı yalıtımlı jeneratörler için de geçerlidir.

Alternatif alan yanıkları olasılığını azaltmak için, aşağıdakilerden bir veya birkaçını yapın:

- Hastayı konumlandırırken cildin cilde temas ettiği noktalardan (örneğin bacağa değen parmaklar gibi), kaçının.
- Temasın oluşmadığından emin olmak için temas noktaları arasına 5 ila 8 cm (2 ila 3 inç) kuru gazlı bez yerleştirin.
- Hasta dönüş elektrotunu cerrahi alan ve dönüş elektrotu arasında cildin cilde temas ettiği alanlardan geçmeyen bir doğrudan akım rotası sağlayacak şekilde konumlandırın.
- Ek olarak, hasta dönüş elektrotlarını üreticinin talimatları doğrultusunda yerleştirin.

Dönüş elektrotu bozulursa farklı alternatif alan yanıkları potansiyeli artar.

DIKKAT EDİLECEK NOKTALAR

Jeneratör üzerine ekipman istifleme veya jeneratörü elektrikli aletlerin üzerine yerleştirmeyin. Bu konfigürasyonlar güvenli değildir ve/veya yeterli soğutmaya izin vermezler.

Elektrocerrahi jeneratörü ve diğer elektronik ekipman (ör. monitörler) arasında mümkün olduğunca fazla mesafe bırakın. Aktive edilmiş bir electrocerrahi jeneratörü diğer aletlerde parazite yol açabilir.

Jeneratörün çalışmaması ameliyatın yarıda kalmasına neden olabilir. Bir yedek jeneratör kullanıma hazır bulundurulmalıdır.

Aktivasyon sesini duyulamayacak seviyeye düşürmeyin. Aktivasyon sesi bir aksesuar aktif olduğunda cerrahi ekibi uyarır.

Elektrocerrahi jeneratörü ile birlikte bir duman tahliye cihazı kullanılırken, duman tahliye cihazını jeneratör ile arasında belirli bir mesafe kalacak şekilde yerleştirin ve jeneratör ses kontrolünü aktivasyon sesleri duyulacak şekilde ayarlayın.

BİLDİRİMLER

Yerel kanunlarca zorunlu tutulması durumunda, bir eşgüçlü kablo kullanarak jeneratörü hastane eşitleme konektörüne bağlayın.

Güç kablосunu doğru voltaj değerine sahip bir duvar prizine bağlayın. Aksi takdirde, ürün zarar görebilir.

KURULUM

1. Ünite daha önceden kurulmamışsa, kurulum prosedürü için bu el kitabının 3. Bölümüne başvurun.
2. Güç anahtarını Açık (I) konuma getirerek jeneratörü açın (bkz. şekil 4-1, G harfi). [Şekil 4-1, bu Bölümün sonunda bulunmaktadır]. Aşağıdakileri kontrol edin:
 - Ön paneldeki tüm görsel göstergeler ve ekranlar yanar.
 - Hoparlörün düzgün şekilde çalıştığını doğrulayan aktivasyon sesleri duyulur.
3. Kendi kendini test başarılıysa, bir ses duyulur. Aşağıdakileri kontrol edin: Ünite son aktive edilen Preset (Ön Ayar) ayarına geri yüklenir. Preset ekranında A-F arasında bir harf görüntülenir. “b” ve “d” ön ayar harfleri küçük harf biçiminde görüntülenir.
 - Güç ekranında son kullanılan Preset ayarına ait güç seviyesi gösterilir.
 - Son aktive edilen Preset ayarına ait mod seçilir.

Kendi kendini test başarılı olmazsa, bir alarm sesi duyulur. Güç ekranında bir hata kodu çıkar, çoğu durumda jeneratör devre dışı kalır. Hata kodunu not edin ve *Bölüm 6, Sorun Giderme*’ye başvurun.

Kendi kendini test başarılı olduktan sonra aksesuarları takın ve jeneratör kontrollerini ayarlayın. Bu bölümün ilerisindeki *Monopolar Cerrahi için Hazırlanma* veya *Bipolar Cerrahi için Hazırlanma* bölümlerine bakın.

AARON 950™ HAFIZA ÖZELLİKLERİNİN KULLANILMASI VE ANLAŞILMASI

Aaron 950™ sık kullanılan ayarların kolayca hatırlanması için altı adet kullanıcı tanımlı Ön Ayar içerir.

Ön Ayarları Saklama ve Geri Çağırma

Recall (Geri Çağırma) düğmesine basarak istediğiniz ön ayarı (A-F) seçin (bkz. şekil 4-1, H harfi).

Mod membran anahtarlarından birine basarak kaydedilecek modu seçin (bkz. şekil 4-1, A harfi).

Güç çıkışı kontrol düğmesini kullanarak, kaydetmek istediğiniz gücü seçin. (bkz. şekil 4-1, J harfi).

Ayarların tümü seçildikten sonra, Presets Set (Ön Ayarları Ayarla) düğmesini 2 saniye basılı tutun (bkz. şekil 4-1, I harfi). Ayarların kaydedildiğini göstermek için, Presets göstergesindeki harf yanıp söner.

Bir Ön Ayarı geri çağırmaq için, sadece Presets Recall (Ön Ayarları Geri Çağırma) düğmesine basarak tüm ön ayarlar arasında geçiş yapın.

BİLDİRİM:

Presets göstergesinin sol alt köşesinde bulunan, küçük kırmızı yanıp sönen nokta ünitenin o anda kullanıcı tanımlı bir ön ayara ayarlanmadığını gösterir.

MONOPOLAR CERRAHI İÇİN HAZIRLANMA

Kesme, Blend ve Koagülasyon modları için, bir hasta dönüş elektrotu gerekir.

Hasta Dönüş Elektrotunu Uygulama

Uygulama bölgesi ve yerleştirme işlemleri için üreticinin talimatına bakınız. Metal plakalı hasta dönüş elektrotları kullanırken, elektrocerrahi için özel olarak tasarlanmış iletken bir jel kullanın. İyi kan akışı olan bir hasta dönüş elektrotu bölgesi seçin. Doğru uygulanmış bir elektrot, elektrotun altında minimal doku ısınmasıyla sonuçlanırken, iyi bir kan akışı ısının bölgeden uzaklaştırılmasına yardımcı olur.

1. El parçasını, ünitenin ön kısmının sol altındaki monopolar çıkışına takın (bkz. şekil 4-1, B harfi). Fiş sadece bir yönde takılacak şekilde tasarlanmıştır. El parçasından gelen küçük yuvarlak konektörü ünitenin altındaki duya takın. Üç düğmeli el parçası, doktorun güç ayarlarını tamamen parmağının ucuyla kontrol etmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Aaron A901 el parçası benzersizdir: başka üreticilerin ürettiği el parçaları bu üniteyle çalışmaz. Aaron A901 el parçasını başka ünite markaları üzerinde kullanmayın.
2. İsteddiğiniz aktif elektrotu, el parçasının içine sağlamca yerleşene kadar kaydırın (bkz. şekil 4-1, M harfi). El parçası, çoğu standart 0,24 cm (3/32") elektrotlara uygundur.
3. El parçasını yukarıdan, ünitenin sağ tarafındaki tutucunun içine kaydırın.
4. Tekrar kullanılabilir topraklama kablosunun erkek ucunu monopolar çıkışının sağ tarafında bulunan Hasta Plakası duyuna takın (bkz. şekil 4-1, C harfi). Tek kullanımlık dispersif elektrotu poşetinden çıkarın ve tekrar kullanılabilir topraklama kablosunun ucundaki geçmeli konektöre takın.

BİLDİRİM:

Fulgurasyon modu için dönüş elektrotuna gerek yoktur. Bu mod için hasta plakası alarımı kullanılmaz. Prosedürler, dönüş elektrotu kullanılmadan gerçekleştirilebilir.

5. Monopolar prosedürlerde isteğe bağlı bir ayak pedalı kullanılabilir. Ayak pedalı kullanılması durumunda, ayak pedalı kablosunu ayak pedalı yakına takın (bkz. şekil 4-1, E harfi). Ayak pedalı kullanılırken, el parçasına çıkış iletilir. El parçasındaki aktivasyon düğmesi, ayak pedalı üniteye bağlıyken çalışmaya devam eder.

-
6. Ön panelde istediğiniz membran anahtarına basarak Monopolar çalışma modunu seçin (bkz. şekil 4-1, A harfi). Monopolar modları arasında Cut (Kesme), Blend, Coagulation (Koagülasyon) ve Fulguration (Fulgurasyon).
 7. Ünitenin önündeki düğmeyi kullanarak (bkz. şekil 4-1, J harfi) veya el parçasındaki yukarı-aşağı düğmeleriyle (bkz. şekil 4-1, K harfi) çıkış gücünü ayarlayın. Güç seviyesi ayarı el parçasıyla yapılırken, güç seviyesinin değiştirildiğini göstermek üzere bir bildirim sesi çıkarılır. Yukarı-aşağı düğmelerinin basılı tutulması, çıkış gücünün hızlı ayarlanması için güç ayarlarının daha hızlı değişmesini sağlar. Güç çıkışı; Kesme, Blend ve Koagülasyon modunda bir watt'lık basamaklarla görüntülenir. Bu modların her biri için maksimum güç 60 watt'tır. Güç, on watt'ın altında "0,1" watt'lık basamaklarla, on ila 35 watt arasında ise tam sayılar ile görüntülenir.

BİLDİRİM:

Ünite aktive edilirken, çıkış ayarları değiştirilemez.

8. Ünite artık cerrahi işlem için hazırdır. Bu bölümün ilerisindeki *Ünitenin Aktivasyonu* başlığına başvurun.

BIPOLAR CERRAHİ İÇİN HAZIRLANMA

1. Bipolar kablosundan gelen iki konektörü bipolar kablo duylarına takın (bkz. şekil 4-1, D harfi).
2. Bipolar kablosunun çalışan ucuna, istediğiniz forsepsi bağlayın.
3. Ayak pedalı kablosunu ayak pedalı jakına takın (bkz. şekil 4-1, E harfi). Bipolar modu aktive etmek için, bipolar ayak pedalı gerekir.

BİLDİRİM:

Dispersif elektrotlar, bipolar prosedürlerde kullanılmaz.

4. Ünitenin ön panelinde membran anahtarına basarak Bipolar modu seçin (bkz. şekil 4-1, A harfi).
5. Ünitenin önündeki düğmeyi kullanarak (bkz. şekil 4-1, J harfi) veya el parçasındaki yukarı-aşağı düğmeleriyle (bkz. şekil 4-1, K harfi) çıkış gücünü ayarlayın. Güç seviyesi ayarı el parçasıyla yapılırken, güç seviyesinin değiştirildiğini göstermek üzere bir bildirim sesi çıkarılır. Yukarı-aşağı düğmelerinin basılı tutulması, çıkış gücünün hızlı ayarlanması için güç ayarlarının daha hızlı değişmesini sağlar. Güç, on watt'ın altında "0,1" watt'lık basamaklarla, on ila 30 watt arasında ise tam sayılar ile görüntülenir.

BİLDİRİM:

Ünite aktive edilirken, çıkış ayarları değiştirilemez.

6. Ünite artık cerrahi işlem için hazırdır. Bu bölümün ilerisindeki *Ünitenin Aktivasyonu* başlığına başvurun.

AKTİVASYON GÜVENLİĞİ

UYARILAR

Aksesuar kablolarını veya hasta dönüş elektrotu kablolarını metal nesnelerin etrafına sarmayın. Aksi halde elektrik çarpmasına, yangına ya da hastanın veya ameliyat ekibinin yaralanmasına neden olabilecek akımlar oluşabilir.

Tehlike: Yangın / Patlama Tehlikesi - Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörünü yanıcı anesteziplerin bulunduğu ortamda kullanmayın.

Yangın / Patlama Tehlikesi - Aşağıdaki maddeler ameliyathanede artan yangın ve patlama tehlikesine neden olacaktır:

- Yanıcı maddeler (alkol bazlı cilt hazırlama maddeleri ve tentürler)
- Bağırsaklar gibi vücut boşluklarında birikebilecek doğal şekilde oluşan yanıcı gazlar
- Oksijen açısından zengin ortamlar
- Oksitleyici maddeler (azot oksit [N₂O] atmosferi gibi).

Elektrocerrahiyle ilişkili kıvılcıklar ve ısınma bir tutuşma kaynağı sağlayabilir. Yangın önlemlerine daima uyun. Elektrocerrahiye bu maddeler veya gazların herhangi birinin bulunduğu odalarda kullanırken cerrahi örtüler altında veya elektrocerrahinin uygulandığı alan dahilinde birikmelerini veya havuz oluşturmalarını önleyin.

İstenen cerrahi etkiyi elde etmek için gerekli en düşük çıkış ayarını kullanın. İstenmeyen yanık yaralanması olasılığını azaltmak için aktif elektrotu sadece gerekli minimum süre boyunca kullanın. Pediatrik uygulamalar ve/veya küçük anatomik yapılar üzerinde yapılan işlemler azaltılmış güç ayarları gerektirebilir. Akım akışı ne kadar yüksek ve akım uygulanma süresi ne kadar uzunsa, dokunun göreceği istenmeyen termal hasar olasılığı da, özellikle küçük yapılarda kullanım sırasında, o kadar büyür.

Kalp pili veya puls jeneratörü gibi dahili veya harici cihazların varlığı durumunda elektrocerrahiye dikkatli şekilde kullanın. Elektrocerrahi cihazlarının kullanımıyla üretilen enterferans kalp pili gibi cihazların asenkron moduna girmesine neden olabilir veya kalp pilinin etkisini tamamen bloke edebilir. Kalp pili veya diğer implante edilebilir cihazlar taşıyan hastalar için elektrocerrahi uygulamaları planlandığında daha fazla bilgi için cihaz üreticisine veya hastanenin Kardiyoloji Bölümü'ne başvurun.

DIKKAT EDİLECEK NOKTALAR

Yüksek frekanslı akımın kullanımı diğer elektromanyetik ekipmanın işlevine etki edebilir.

Yüksek frekanslı cerrahi ekipmanı ve fizyolojik izleme ekipmanı aynı hastada eş zamanlı olarak kullanılırken, izleme elektrotlarını cerrahi elektrotlardan olabildiğince uzağa yerleştirin. Yüksek frekanslı akım sınırlama cihazı bulunan izleme sistemleri tavsiye edilir.

Elektrocerrahi işlemleri sırasında iğneleri izleme elektrotları olarak kullanmayın. İstenmeyen elektrocerrahi yanıklar oluşabilir.

Hastada veya hekimde elektrocerrahi yanığı olasılığından kaçınmak için, aktivasyon sırasında hastanın topraklanmış metal bir cisimle temas etmesine izin vermeyin. Üniteyi aktive ederken, hasta ve hekim arasında doğrudan cilt teması olmasına izin vermeyin.

Aktivasyondan önce hastadaki üste oturmaya tüm takıları çıkarın.

Kullanmadan önce tüm aksesuarları ve elektrocerrahi jeneratörüne bağlantıları kontrol edin. Aksesuarların istendiği gibi çalıştığından emin olun. Bağlantının yanlış yapılması ark oluşması, kıvılcıklar, aksesuarın bozulması ya da istenmeyen cerrahi etkilere yol açabilir.

Aktif aksesuarları kullanmadığınızda bir kılıfa veya hastayla temas etmeyecekleri, temiz, kuru, iletken olmayan ve rahatça görüneceği bir alana yerleştirin. Yanlışlıkla hastayla temas etmesi yanıklara neden olabilir.

Çalışmalar, elektrocerrahi işlemleri sırasında oluşan dumanın hasta ve ameliyat ekibi için zararlı olabileceğini göstermektedir. Bu çalışmalar cerrahi bir duman tahliye aygıtı veya başka araçlar kullanılarak dumanın yeterli derecede havalandırılmasını tavsiye etmektedir.¹

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.

ÜNİTENİN AKTİVASYONU

Monopolar Aktivasyon

1. Ünitenin kurulumu daha önce yapılmadıysa, üniteyi kullanıma hazırlamak için kurulum prosedürünü uygulayın.
2. El parçasını tutucudan çıkarın. El parçasını istediğiniz konuma getirin.
3. Üniteyi aktive etmek için, el parçasındaki aktivasyon düğmesine (bkz. şekil 4-1, L harfi) veya ayak pedalına basın. Ünite aktive edildiğinde ilgili bildirim sesi duyulur ve aktivasyon LED'lerinden biri yanar (bkz. şekil 4-1, N harfi).
4. Prosedür tamamlandığında, üniteyi kapatın.
5. El parçasını ünitenin sağ tarafındaki tutucuya geri döndürün ve elektrotu çıkarın. Elektrot, her prosedürün ardından atılmalıdır. El parçası kontamine olursa, sterilize edilmelidir.

BİLDİRİM:

El parçasını sterilize ederken, el parçasıyla birlikte verilen üretici sterilizasyon talimatlarını uygulayın.

Bipolar Aktivasyon

1. Ünitenin kurulumu daha önce yapılmadıysa, üniteyi kullanıma hazırlamak için kurulum prosedürünü uygulayın.
2. Forsepsi istediğiniz konuma getirin.
3. Üniteyi aktive etmek için, ayak pedalına basın. Ünite aktive edildiğinde bir bildirim sesi duyulur ve mavi aktivasyon LED'i yanar (bkz. şekil 4-1, N harfi).
4. Prosedür tamamlandığında, üniteyi kapatın.
5. Forsepsi bipolar kablodan çıkarıp sterilize edin.

BİLDİRİM:

Forsepsi sterilize ederken, forsepsle birlikte verilen üretici sterilizasyon talimatlarını uygulayın.

Bölüm 5

AARON 950™ BAKIMI

Bu bölümde aşağıdaki konular bulunur:

- *Temizlik*
- *Periyodik İnceleme*

Bovie Medical Corporation periyodik incelemeyi ve performans testini tamamlamanızı tavsiye eder. Her altı ayda bir inceleme ve performans testi gerçekleştiriniz. Ünitenin etkin ve güvenli şekilde çalışmasını sağlamak için, bu testi kalifiye bir biyomedikal teknisyeni yürütmelidir.

TEMİZLİK

Her kullanımdan sonra, üniteyi temizleyin.

UYARI:

Elektrik Şoku Tehlikesi - Temizlemeden önce daima jeneratörü kapatın ve fişini çekin.

DIKKAT:

Jeneratörü aşındırıcı temizlik veya dezenfektan bileşenlerle, solventlerle veya panelleri çizebilecek veya jeneratöre zarar verebilecek diğer malzemelerle temizlemeyin.

1. Jeneratörü kapatın ve elektrik kablosunu duvardaki prizden çıkarın.
2. Jeneratörün tüm yüzeylerini ve elektrik kablosunu hafif bir temizleme solüsyonu veya dezenfektan ve nemli bir bezle iyice silin. Kurumunuzun onayladığı işlemleri veya geçerli bir enfeksiyon kontrol işlemini izleyin. Kasaya sıvıların girmesine izin vermeyin. Jeneratörü sterilize etmeyin.

DÜZENLİ İNCELEME

Her altı ayda bir, Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörünü yıpranma veya hasar emareleri açısından görsel olarak inceleyin. Özellikle, aşağıdaki sorunların olup olmadığına bakın:

- Güç kablosunun hasar görmesi
- Güç kablosu duyunun hasar görmesi
- Ünitenin belirgin şekilde hasar görmesi
- Duylardan birinin hasar görmesi
- Ünitenin içinde veya etrafında tiftik veya debris birikmesi

Bölüm 6

SORUN GİDERME

Bu bölüm Hata Kodu Tanımlamalarını ve çözmek için gerekli eylemleri içerir.

Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü otomatik kendi kendini tanılama özelliğine sahiptir. Tanılama bir hata tespit ederse, sistem bir hata mesajı görüntüler, bir ses çalar ve ünite çıkış gücünü devre dışı bırakır.

Çoğu hata kodu üniteye takılan aksesuarların arızalarından kaynaklanır. Aşağıdaki tablo hata kodlarını listeler, hatayı tarif eder ve hatayı çözmek için yapılacak eylemleri tavsiye eder.

Hata Kodu	Tanım	Tavsiye Edilen Eylem
F1	El düğmesi veya monopolar ayak pedalı sıkışmış olabilir	1. Jeneratörü kapatıp tekrar açın. Kendi kendini test sırasında düğmelere basmayın veya aksesuar cihazları aktive etmeyin. 2. Hata kodu tekrar çıkarsa, tüm aksesuarları ayırın. Jeneratörü kapatıp tekrar açın. 3. Sorun devam ederse, el parçası veya ayak pedalını değiştirin ve tekrar başlatmayı yineleyin. 4. Hata kodu tekrar çıkarsa, numarayı kaydedin ve Bovie Medical Corporation müşteri hizmetlerini arayın.
E2	Hat voltajı hatası (Hat voltajı çok yüksek)	1. Üniteyi kapatın. 2. Ünitenin doğru hat voltajına bağlandığını doğrulayın. 3. Hata kodu tekrar çıkarsa, numarayı kaydedin ve Bovie Medical Corporation müşteri hizmetleriyle temasa geçin.
E5	Ünitenin dahili sıcaklığı limiti aşmıştır	1. Üniteyi kapatın. 2. Üniteyi 20 dakika soğumaya bırakın. 3. Üniteyi açın. 4. Hata kodu tekrar çıkarsa, numarayı kaydedin ve Bovie Medical Corporation müşteri hizmetleriyle temasa geçin.

Ünite başka bir hata kodu görüntülense, servise gitmesi gerekir.

ONARIM POLİTİKASI VE PROSEDÜRLERİ

Aşağıdaki konularda bilgi için bu bölüme bakın:

- Üreticinin Sorumluluğu
- Jeneratörün Servis için Geri Gönderilmesi

ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU

Bovie Medical Corporation, jeneratörün güvenlik, güvenilirlik ve performansından sadece aşağıdaki koşullar altında sorumludur:

- Kullanıcı bu kullanıcı el kitabında yer alan kurulum ve yükleme Prosedürlerini takip etmiştir.
- Montaj operasyonunu, ayarlamaları, modifikasyonları veya onarımları Bovie Medical Corporation tarafından yetkilendirilmiş kişiler gerçekleştirmiştir.
- İlgili odanın elektrik tesisatı, IEC ve BSI gibi düzenleyici şartlara ve yerel kanunlara uygundur.
- Ekipmanın kullanımı Bovie Medical Corporation kullanım talimatları doğrultusundadır.

Garanti bilgileri için, Ek B – Garanti bölümüne başvurun.

JENERATÖRÜN SERVİS İÇİN GERİ GÖNDERİLMESİ

Jeneratörü geri göndermeden önce, yardım için Bovie Medical Corporation temsilcinizi arayın. Eğer jeneratörü Bovie Medical Corporation'a göndermeniz söylenirse, önce bir Geri Gönderilen Ürün Otorizasyon Numarası alın. Daha sonra, jeneratörü temizleyin ve servis için Bovie Medical Corporation'a yollayın.

Adım 1 – Bir Geri Gönderilen Ürün Otorizasyon Numarası alın.

Geri Gönderilen Ürün Otorizasyon Numarası almak için Bovie Medical Corporation Müşteri Hizmetleri Merkezi'ni arayın. Telefon ettiğinizde aşağıdaki bilgilerin yanınızda olmasına dikkat edin:

- Hastane / klinik ismi / müşteri numarası
- Telefon numarası
- Bölüm / adres, şehir ve posta kodu
- Model numarası
- Seri numarası
- Sorunun tarifi
- Yapılacak onarım türü

Adım 2 – Jeneratörü temizleyin

UYARI:

Elektrik Şoku Tehlikesi - Temizlemeden önce daima jeneratörü kapatın ve fişini çekin.

DIKKAT:

Jeneratörü aşındırıcı temizlik veya dezenfektan bileşenlerle, solventlerle veya panelleri çizebilecek veya jeneratöre zarar verebilecek diğer malzemelerle temizlemeyin.

- A. Jeneratörü kapatın ve elektrik kablosunu duvardaki prizden çıkarın.
- B. Jeneratörün tüm yüzeylerini ve elektrik kablosunu hafif bir temizleme solüsyonu veya dezenfektan ve nemli bir bezle iyice silin. Kurumunuzun onayladığı işlemleri veya geçerli bir enfeksiyon kontrol işlemini izleyin. Kasaya sıvıların girmesine izin vermeyin. Jeneratörü sterilize edemezsiniz.

Adım 3 – Jeneratörü gönderin

- A. Jeneratöre Geri Gönderilen Ürün Otorizasyon Numarası'nı ve Adım 1 – Bir Geri Gönderilen Ürün Otorizasyon Numarası alın kısmında listelenen bilgileri (hastane, telefon numarası, vs.) içeren bir etiket takın.
- B. Nakliye için kutuya koymadan önce jeneratörün tamamen kuru olduğundan emin olun. Varsa orijinal nakliye kutusuna yerleştirin.
- C. Jeneratörü Bovie Medical Corporation Servis Merkezi tarafından verilen adrese, ödemesi yapılmış şekilde yollayın.

Apendiks

A

TEKNİK ÖZELLİKLER

Tüm özellikler nominaldir ve uyarı yapılmaksızın değıştirilebilir. “Tipik” olarak nitelendirilen bir spesifikasyon oda sıcaklığında (25° C / 77° F) ve nominal çıkış gücü voltajında, belirtilen bir değerin $\pm$ % 20’si içerisinde dir.

PERFORMANS ÖZELLİKLERİ

Giriş Gücü

120 VAC $\pm$ %10	220 VAC $\pm$ %10
Ana hat frekansı: 50 / 60 Hz	Ana hat frekansı: 50 / 60 Hz
Güç tüketimi: 240 VA	Güç tüketimi: 240 VA
Sigorta (iki): 2,0 A (Yavaş Patlamalı)	Sigorta (iki): 1,0 A (Slow Blow)

İş Döngüsü

Maksimum güç ayarı ve derecelendirilmiş yük koşullarında (Sadece Kesme, 60 watt @ 500 Ω yük), jeneratör bir saat süreyle 10 saniye açık, 30 saniye kapalı aktivasyon süreleri için uygundur.

Boyutlar ve Ağırlık

Genişlik	26 cm (10,25 inç)	Derinlik	11,4 cm (4,5 inç)
Yükseklik	17,8 cm (7,0 inç)	Ağırlık	< 3,2 kg (< 7 lbs)

Çalıştırma Parametreleri

Ortam sıcaklık aralığı	+10° ila +40° C
Bağıl nem	% 30 ila % 75, yoğunlaşmaz
Atmosfer basıncı	70kPa ila 106kPa
Isınma süresi	Çalışma sıcaklık aralığının dışındaki sıcaklıklarda taşınırsa ya da saklanırsa, kullanmadan önce jeneratörün sıcaklığının oda sıcaklığına ulaşmasını bir saat süreyle bekleyin.

Nakliye ve Depolama

Ortam sıcaklık aralığı	-40° ila +70° C
Bağıl nem	% 10 ila % 100, yoğunlaşma dahil
Atmosfer basıncı	50kPa ila 106kPa

Ses Düzeyi

Aşağıda belirtilen ses seviyeleri bir metre mesafesinde aktivasyon sesleri (bipolar, kesme ve koag) ve alarm sesleri (dönüş elektrotu ve sistem alarmları) içindir. Alarm sesleri IEC 60601-2-2 gereksinimlerini karşılar.

Aktivasyon Sesi

Ses düzeyi (ayarlanabilir)	40 ila 65 dB
Frekans	Kesme: 1 kHz Blend: 1 kHz Koagülasyon: 2 kHz Fulgurasyon: 2 kHz Bipolar: 2 kHz
Süre	Jeneratör aktive durumdayken sürekli

Alarm Sesi

Düzy (ayarlanamaz)	70 dB $\pm$ 5 dB
Frekans	2 kHz $\frac{1}{2}$ saniye / 1 kHz $\frac{1}{2}$ saniye
Süre	2 s

Düşük Frekans (50–60 Hz) Kaçak Akımı

Muhafaza kaynak akımı, kapalı, topraklama açık	< 500 μ A
Kaynak akımı, hasta elektrotları, tüm çıkışlar	Normal polarite, sağlam topraklama: < 50 μ A Normal polarite, toprak açık: < 50 μ A Ters polarite, toprak açık: < 50 μ A
Yüksek hatta alıcı akım, tüm girişler	< 50 μ A

Yüksek Frekanslı (RF) Kaçak Akım

Bipolar RF kaçak akım	< 39 mA _{rms}
Monopolar RF kaçak akım (ek tolerans)	< 150 mA _{rms}

STANDARTLAR VE IEC SINIFLANDIRMALARI

Sınıf I Ekipman (IEC 60601-1)

Erişilebilir iletken kısımlar koruyucu toprak iletkenine bağlı oldukları şekil nedeniyle basit bir yalıtım bozulması durumunda elektrik taşır hale gelemezler.

Tip BF Ekipman (IEC 60601-1) / Defibrilatöre Dayanıklı

 Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü özellikle izin verilebilir kaçak akımlarıyla ilişkili elektrik şokuna karşı yüksek derecede koruma sağlar. BF tipi ekipmandır. Hasta bağlantıları topraktan yalıtılmıştır ve defibrilatör deşarjının etkilerine direnebilir.

Damlamaya Karşı Dayanıklı (IEC 60601-2-2)

Jeneratör kasası ıslandıkları zaman jeneratörün güvenliğini olumsuz etkilemesi muhtemel olan elektrik yalıtımının veya diğer bileşenlerin normal kullandındaki sıvı dökülmesiyle ıslanmayacağı şekilde oluşturulmuştur.

Elektromanyetik Parazit

Başka bir ekipman aktif durumdaki bir Bovie Medical Corporation elektrocerrahi jeneratörünün üzerine veya altına yerleştirildiğinde, Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü parazitlenme olmadan çalışır. Jeneratör ameliyathanede video ekipmana elektromanyetik paraziti minimuma indirir.

Elektromanyetik Uyumluluk (IEC 60601-1-2 ve IEC 60601-2-2)

Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü, elektromanyetik uyumlulukla ilgili IEC 60601-1-2 ve IEC 60601-2-2 spesifikasyonlarına uymaktadır.

Voltaj Geçişleri (Jeneratör Acil Durum Ana Güç Transferi)

Aaron 950™ Elektrocerrahi Jeneratörü, AC hattı ile bir acil durum jeneratörü voltaj kaynağı arasında bir transfer yapıldığında güvenli bir şekilde çalışır.

ELEKTROMANYETİK UYUM

Aaron 950™ ile ilgili özel önlemler alınmalıdır. Elektrikli Tıbbi Ekipman EMC'ye ilişkin özel önlemler alınmasını gerektirir ve bu kılavuzda verilen EMC bilgileri doğrultusunda kurulmalı ve hizmete alınmalıdır.

Sadece birlikte verilen veya Bovie®'den sipariş edilen Aksesuarların cihazınız ile birlikte kullanılması gerektiği anlaşılmıştır. Belirtilenler dışındaki aksesuar, dönüştürücü ve kabloların kullanılması Aaron 950™ emisyonlarının yükselmesine ve bağışıklığının düşmesine neden olabilir. Aaron 950™ ve aksesuarları diğer ekipmanlar ile ara bağlantıya uygun değildir.

Portatif ve mobil RF iletişim ekipmanları Elektrikli Tıbbi Ekipmanı etkileyebilir. Aaron 950™ başka ekipmanlara bitişik veya üst üste kullanılmamalı ve eğer bitişik veya üst üste kullanım gerekiyorsa, kullanılacağı konfigürasyon içinde normal çalıştığını doğrulamak amacıyla Aaron 950™ gözlem altında tutulmalıdır.

Taşınır ve mobil RF haberleşme ekipmanı ile Aaron 950™ arasında önerilen ayırım mesafeleri			
Aaron 950™ yayılan RF bozulmalarının kontrol edildiği elektromanyetik bir ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Aaron 950™ müşterisi ya da kullanıcısı, taşınır ve mobil RF haberleşme ekipmanları (vericiler) ile Aaron 950™ arasında, aşağıda önerildiği gibi, haberleşme ekipmanlarının maksimum çıkış gücüne göre minimum uzaklığı koruyarak elektromanyetik parazitlenmeyi önleyebilir.			
Vericinin nominal maksimum çıkış gücü	vericinin frekansına göre ayırım mesafesi		
	150 kHz ila 80 MHz $d = \left[\frac{3,5}{V_f} \right] \sqrt{P}$	80 MHz ila 800 MHz $d = \left[\frac{3,5}{E_f} \right] \sqrt{P}$	800 MHz ila 2,5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_f} \right] \sqrt{P}$
W			
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
Yukarıda listelenmemiş maksimum çıkış gücünde sınıflandırılmış vericiler için önerilen ayırım mesafesi d metre (m) cinsinden, verici frekansına uygulanan eşitlik kullanılarak belirlenebilir; burada P, verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü değeridir. NOT 1 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek olan frekans aralığına ait ayırım mesafesi geçerlidir. NOT 2 Bu kurallar bütün durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapılar, nesneler ve insanların absorpsiyonu ve yansıtmasından etkilenir.			

Kılavuzluk ve üretici beyanı – elektromanyetik emisyonlar		
Aaron 950™ aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Aaron 950™ müşterisi veya kullanıcısı, bu tür ortamlarda kullanılmasını sağlamalıdır.		
Emisyon testi	Uyum	Elektromanyetik ortam - kılavuzluk
RF Emisyonları CISPR 11	Grup 2	Aaron 950™ amaçlanan işlevlerini gerçekleştirmek için elektromanyetik enerji yaymak zorundadır. Yakınında bulunan elektronik cihazlar etkilenebilir.
RF Emisyonları CISPR 11	Sınıf A	Aaron 950™ ev ortamı ve mesken olarak kullanılan binaları besleyen düşük voltajlı güç temin şebekelerine doğrudan bağlı tesisat dışında tüm tesislerde kullanıma uygundur.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	Sınıf A	
Voltaj değişimleri/titreşim emisyonları IEC 61000-3-3	Uygundur	

Kılavuzluk ve üretici beyanı – elektromanyetik bağışıklık			
Aaron 950™ aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere geliştirilmiştir. Aaron 950™ müşterisi veya kullanıcısı, bu tür ortamlarda kullanılmasını sağlamalıdır.			
Bağışıklık testi	IEC 60601 test düzeyi	Uyum düzeyi	Elektromanyetik ortam - kılavuzluk
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV temas ±8 kV hava	±6 kV temas ±8 kV hava	Zeminler ahşap, beton veya seramik olmalıdır. Yerler sentetik malzemeyle kaplıysa bağıl nem en az % 30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici rejim/patlama IEC 61000-4-4	±2 kV, güç besleme hatları için ± 1 kV giriş/çıkış hatları için	±2 kV, güç besleme hatları için ± 1 kV giriş/çıkış hatları için	Ana şebeke güç kalitesi tipik ticari yerler veya hastaneler için olan türde olmalıdır.
Gerilim Darbesi IEC 61000-4-5	±1 kV diferansiyel mod ±2 kV ortak mod	±1 kV diferansiyel mod ±2 kV ortak	Ana şebeke güç kalitesi tipik ticari yerler veya hastaneler için olan türde olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarında voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj değişimleri IEC 61000-4-11	$< \% 5 U_t$ $(< \% 95 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>0,5 döngü için</i> $< \% 40 U_t$ $(< \% 60 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>5 döngü için</i> $\% 70 U_t$ $(< \% 30 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>25 döngü için</i> $< \% 5 U_t$ $(> \% 95 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>5 sn için</i>	$< \% 5 U_t$ $(< \% 95 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>0,5 döngü için</i> $< \% 40 U_t$ $(< \% 60 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>5 döngü için</i> $\% 70 U_t$ $(< \% 30 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>25 döngü için</i> $< \% 5 U_t$ $(> \% 95 \text{ düşüş}, U_b)$ <i>5 sn için</i>	Ana şebeke güç kalitesi tipik ticari yerler veya hastaneler için olan türde olmalıdır. Aaron 950™ kullanıcısı güç şebekesi kesintileri sırasında aralıksız çalışmaya ihtiyaç duyuyorsa, Aaron 950™ ünitesine kesintisiz bir güç kaynağından veya pilden güç sağlanması önerilir.
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alanı IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	Güç frekansı manyetik alanları tipik ticari yer veya hastane ortamlarına özgü seviyelerde olmalıdır.
NOT U_t Test seviyesinin uygulanmasından önceki a.c. şebeke voltajıdır.			

Kılavuzluk ve üretici beyanı – elektromanyetik bağışıklık devamı...			
Bağışıklık testi	IEC 60601 test düzeyi	Uyum düzeyi	Elektromanyetik ortam - kılavuzluk
İletilen RF IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz ila 80 MHz	3 Vrms	Taşınır ve mobil RF haberleşme ekipmanları, kablolar dahil Aaron 950™ ünitesinin hiçbir parçasının, vericinin frekansı için geçerli denklemlerle hesaplanmış, önerilen ayırım mesafesinden daha yakınında kullanılmamalıdır. Önerilen ayırma mesafesi $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$ $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 80 MHz ila 800 MHz $d = \left[\frac{Z}{E_1} \right] \sqrt{P}$ 800 MHz ila 2,5 GHz
Yayılan RF IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V/m	burada, P verici üreticisine göre vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü değeri ve d metre cinsinden (m) önerilen ayırım mesafesidir. Elektromanyetik saha araştırmasında belirlenen sabit RF vericilerinden gelen alan gücü,^a her frekans aralığında uyum düzeyinden düşük olmalıdır.^b Aşağıdaki sembolle işaretlenen ekipmanın civarında parazit oluşabilir. 
NOT 1 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek olan frekans aralığına ait ayırım mesafesi geçerlidir. NOT 2 Bu kurallar bütün durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapıları, nesneler ve insanların absorpsiyonu ve yansıtmasından etkilenir.			
^a Telsiz (cep/kablosuz) telefonlar için baz istasyonları ve karasal mobil telsizler, amatör telsiz, AM ve FM radyo yayınları ve TV yayınları gibi sabit vericilerden yayılan alan güçleri, teorik olarak doğru tahmin edilemez. Sabit RF vericilerine bağlı elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan taraması yapılması düşünülmelidir. Aaron 950™ ünitesinin kullanıldığı konumda ölçülen alan gücü uygulanabilir RF uyumluluk düzeyini aştığı takdirde, normal çalıştırmayı doğrulamak için Aaron 950™ gözlemlenmelidir. Anormal performans görülürse, Aaron 950™ yönünün ya da konumunun değiştirilmesi gibi ek önlemler gerekebilir. ^b 150 kHz - 80 MHz frekans aralığının üzerindeki alan güçleri [V_1] V/m değerinden daha düşük olmalıdır.			

ÇIKIŞ ÖZELLİKLERİ

Monopolar ve Bipolar Modlar için Maksimum Çıkış

Güç okumaları derecelendirilmiş yüke uygulanan aktüel güçle % 20 veya 5 watt içerisinde, hangisi daha büyükse, uyumludur.

Mod	Çıkış Gücü	Çıkış Frekansı	Tekrarlama Hızı	Vpeak
Kesme	60 W @ 500 Ω	357 kHz $\pm$ 50 kHz	YOK	1,5 KV
Blend	60 W @ 800 Ω	357 kHz $\pm$ 50 kHz	30 kHz $\pm$ 5 kHz	2,0 KV
Koagülasyon	60 W @ 1000 Ω	375 kHz $\pm$ 50 kHz	60 kHz $\pm$ 5 kHz	3,8 KV
Fulgurasyon	35 W @ 1000 Ω	575 kHz $\pm$ 50 kHz	30 kHz $\pm$ 5 kHz	6,5 KV
Bipolar	30 W @ 200 Ω	520 kHz - 14kHz + 50 kHz	19 kHz $\pm$ 5 kHz	2,0 KV

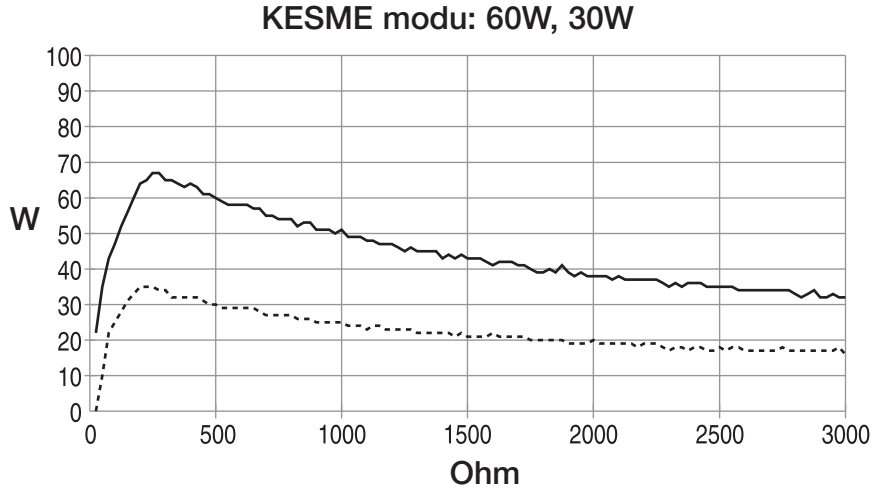
ÇIKIŞ GÜCÜ EĞRİLERİ

Aşağıdaki eğriler spesifik güç ayarlarında her bir mod için değişiklikleri göstermektedir.

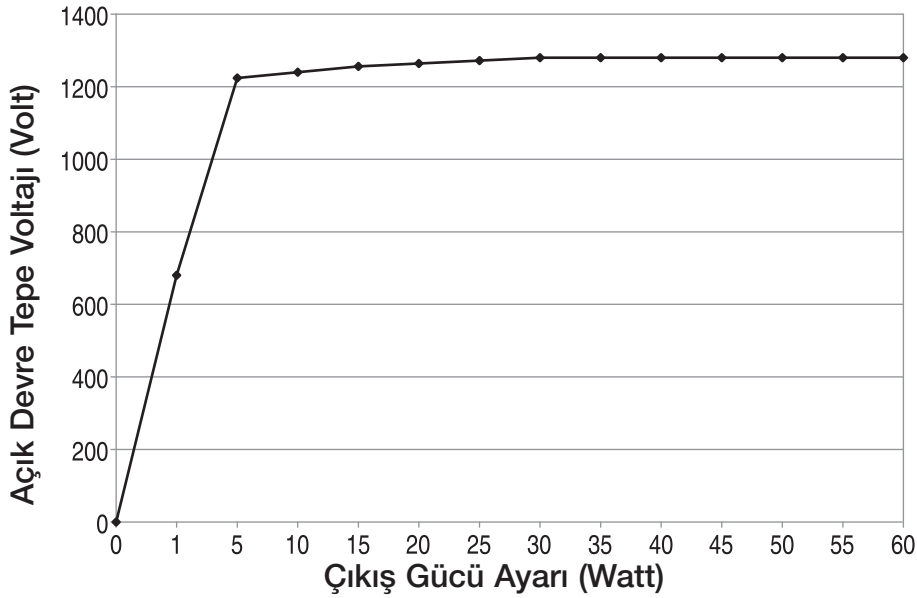
Monopolar Kesme Eğrileri

Bu ölçümler kısa (< 0,5 metre) elektrotlar kullanılarak alınmıştır. Her güç-empedans eğrisinde, üstteki eğri tam güçte alınan ölçümleri, alttaki eğri ise yarı güçte alınan ölçümleri temsil eder.

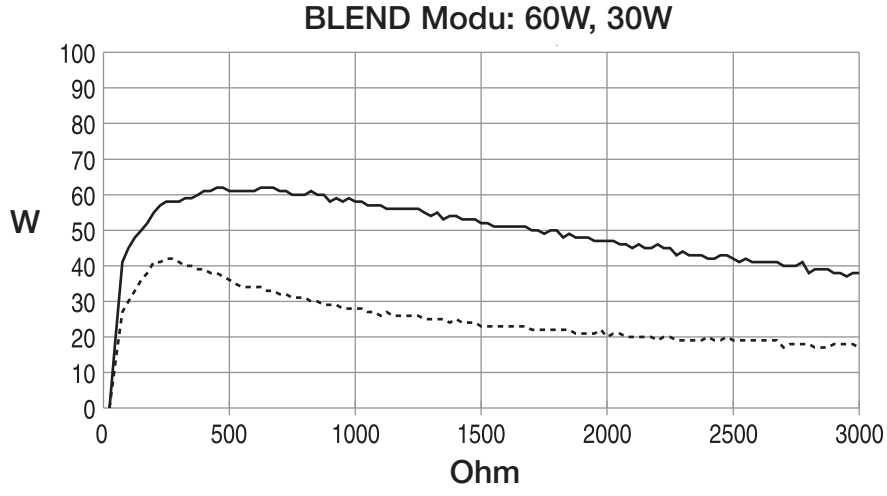
Şekil A – 1 Kesme modu için çıkış gücü ile empedans



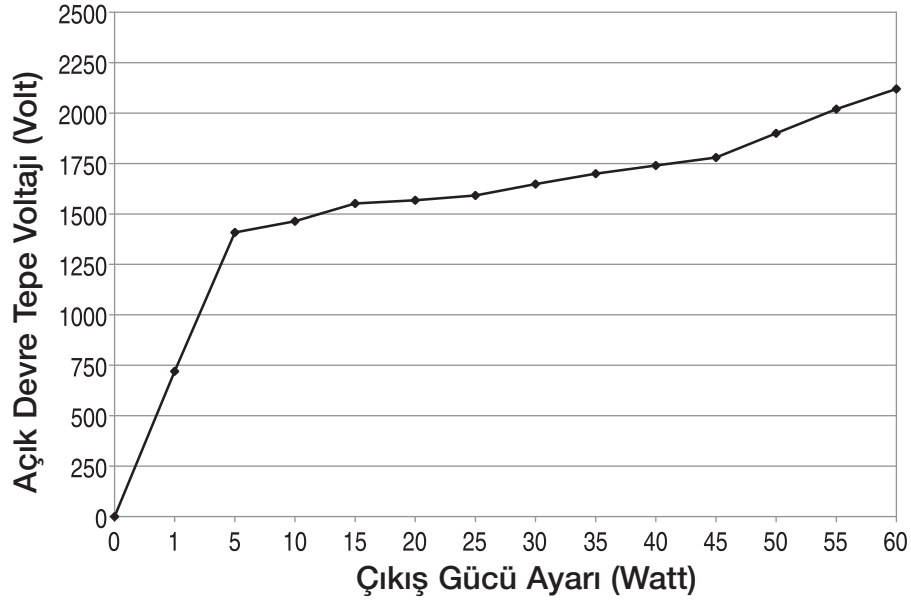
Şekil A – 2 Kesme modu için tepe voltaj ile güç ayarı



Şekil A – 3 Blend modu için çıkış gücü ile empedans



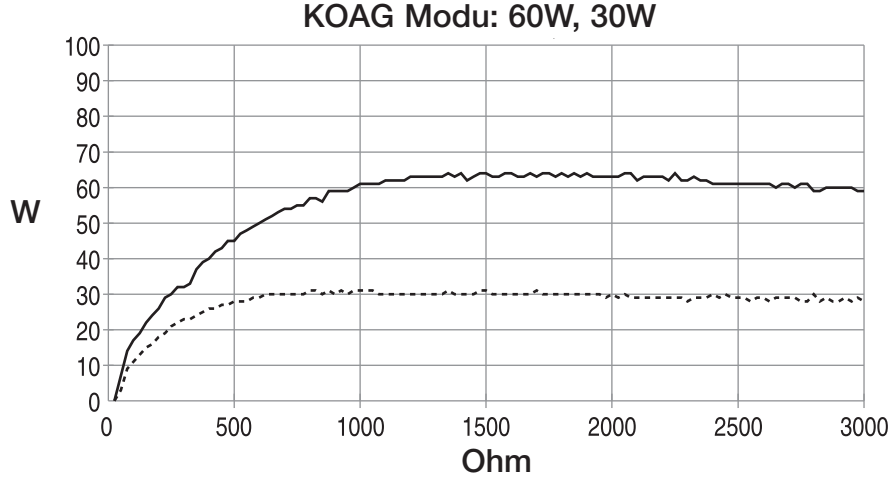
Şekil A – 4 Blend modu için tepe voltaj ile güç ayarı



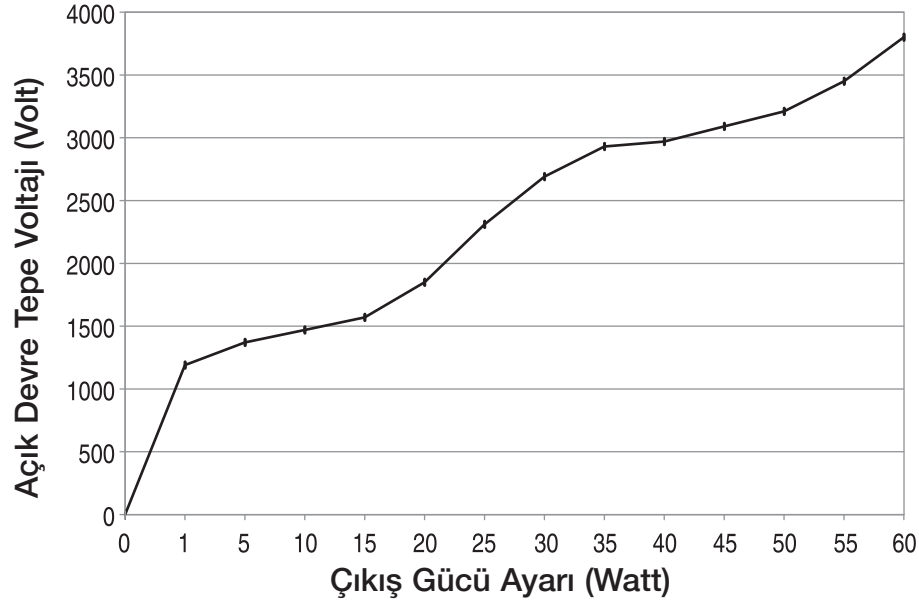
Monopolar Koag Eğrileri

Bu ölçümler kısa (< 0,5 metre) elektrotlar kullanılarak alınmıştır.

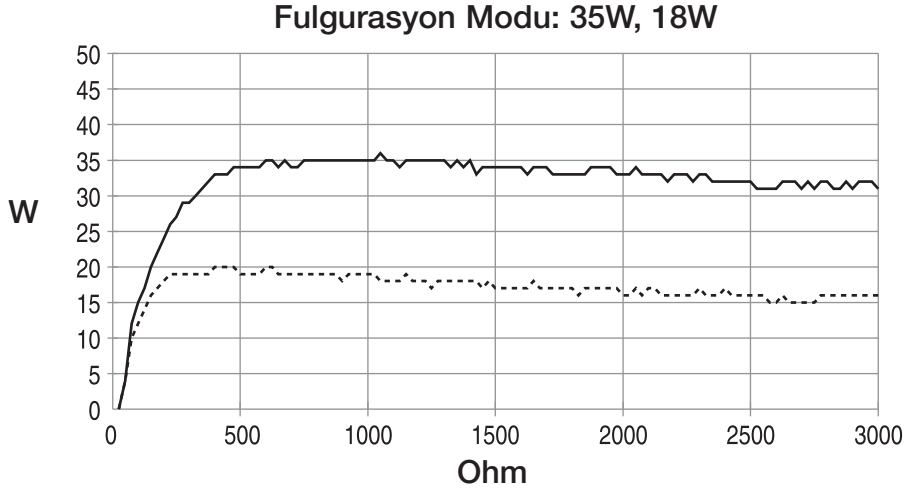
Şekil A – 5 Koagülasyon modu için çıkış gücü ile empedans



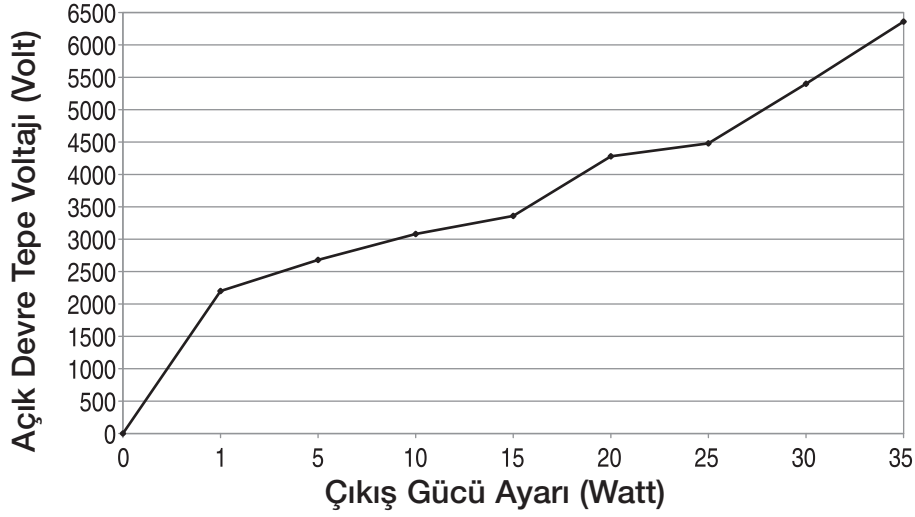
Şekil A – 6 Koagülasyon modu için tepe voltaj ile güç ayarı



Şekil A – 7 Fulgurasyon modu için çıkış gücü ile empedans

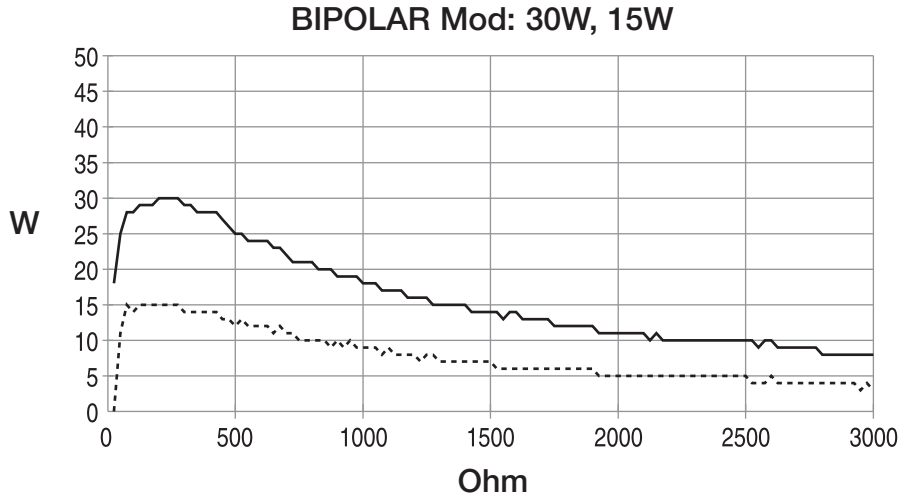


Şekil A – 8 Fulgurasyon modu için tepe voltaj ile güç ayarı

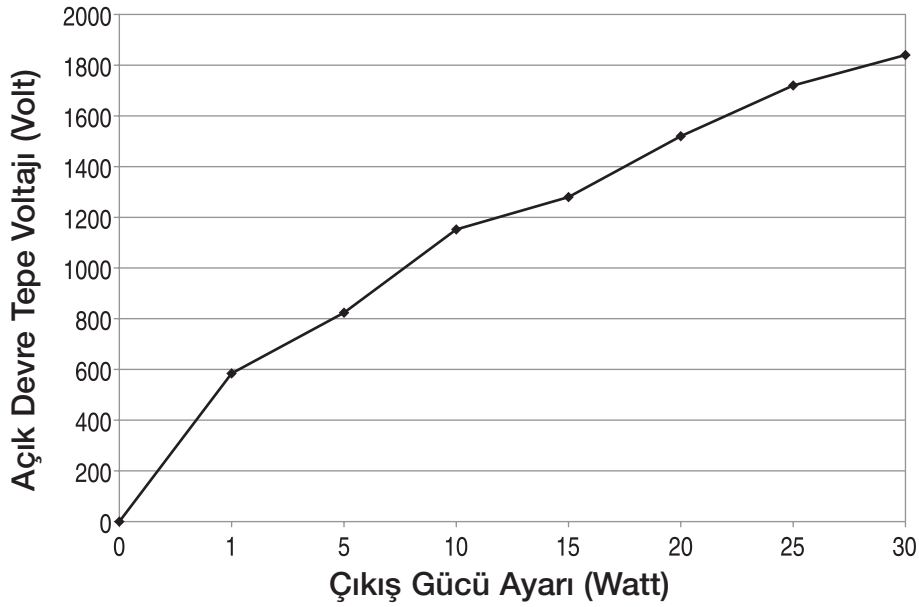


Bipolar Eğrileri

Şekil A – 9 Bipolar modu için çıkış gücü ile empedans



Şekil A – 10 Bipolar modu için tepe voltaj ile güç ayarı



Apendiks B

GARANTI

Bovie Medical Corporation, kendisi tarafından üretilen her bir ürünün aşağıda belirtilen süreler boyunca normal kullanım ve servis koşulları altında malzeme ve işçilik açısından hatasız olduğunu garanti eder.

Bovie Medical Corporation'ın bu garanti kapsamındaki yükümlülüğü, ürünün orijinal satın alana tesliminden sonra aşağıda belirtilen uygulanabilir süre içerisinde kendisine veya Distribütörüne iade edilmiş ve yapılan inceleme sonucunda hatalı olduğu Bovie Medical Corporation tarafından kabul edilen herhangi bir ürünün veya parçasının, karar mercii kendisi olacak şekilde, onarımı veya değiştirilmesiyle sınırlıdır.

Bu garanti, Bovie Medical Corporation'ın fabrikası dışında, Bovie Medical Corporation'ın fikrince, stabilitesini veya güvenilirliğini etkileyecek şekilde onarılmış veya değiştirilmiş veya hatalı kullanım, ihmal veya kazaya maruz kalmış bir ürünü veya parçasını kapsamaz.

Bovie Medical Corporation ürünleri için garanti süreleri şu şekildedir:

- Elektrocerrahi Jeneratörleri: Yükleme tarihinden itibaren iki yıl
- Asma Sabitleyicileri (tüm modeller): Yükleme tarihinden itibaren iki yıl
- Ayak pedalları (tüm modeller): Nakliye tarihinden itibaren doksan gün
- Hasta Dönüş Elektrotları: Raf ömrü sadece ambalaj üzerinde belirtildiği gibidir
- Steril Tek Kullanımlık Aksesuarlar: Sadece ambalajın üzerinde belirtilen şekilde
- El parçası: Sadece ambalajın üzerinde belirtilen şekilde

Bu garanti satılabilirlik ve belirli bir amaca uygunluk ile ilgili garantiler ve Bovie Medical Corporation'ın tüm diğer yükümlölükleri ve sorumlulukları da dahil olmak üzere, ancak sadece bunlarla sınırlandırılmaksızın, açık veya zımni tüm garantilerin yerine geçmektedir.

Bovie Medical Corporation, herhangi bir Bovie Medical Corporation ürününün satışı veya kullanımıyla ilgili olarak herhangi bir başka kişiyi yetkilendirmemekte ve bu konuda sorumluluk üstlenmesine izin vermemektedir.

Buradaki veya başka herhangi bir belgedeki veya iletişimdeki başka herhangi bir hükme bakılmaksızın, Bovie Medical Corporation'ın bu sınırlı garanti ve bu kapsamda satılan ürünlerle ilgili olarak yükümlölüğü Bovie Medical Corporation tarafından müşteriye satılan ürünler için toplu satın alma ücretiyle sınırlı olacaktır.

Bovie Medical Corporation burada veya başka herhangi bir yerde bu ürünün satışı ile ilgili dolaylı veya sonuçsal hasarlar konusunda herhangi bir yükümlölük kabul etmemektedir.

Bu garanti ve kapsamındaki hak ve yükümlölükler A.B.D. Florida Eyaleti'nin kanunları kapsamında yorumlanacak ve uygulanacaktır.

Bu garantiyle ilgili veya herhangi bir şekilde ilişkili anlaşmazlıkları gidermek için tek merci A.B.D., Florida Eyaleti'ndeki Pinellas County Bölge Mahkemesidir.

Bovie Medical Corporation, satıcıları ve temsilcileri daha önce kendileri tarafından imal edilmiş ve/veya satılmış ekipmanda yapılan değişikliklerin aynısı veya benzeri değişiklikleri yapma zorunlulukları olmadan, kendileri tarafından imal edilmiş ve/veya satılmış ekipmanda istedikleri zaman değişiklik yapma hakkını saklı tutarlar.



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



Emergo Europe

Molenstraat 15

2513 BH, The Hague

The Netherlands

MC-55-055-010 REV.0

2013-04-02