

Bovie®



IDS-310

Elektrocerrahi Jeneratörü

KULLANMA KILAVUZU

Bovie

Intro



KULLANMA KILAVUZU

Bu kullanma kılavuzu ve içeriğinde tanımlanan ekipman, sadece belirli tekniği ve yapılacak cerrahi işlem konusunda eğitilmiş tıp uzmanları tarafından kullanılmasına yöneliktir. Bu kılavuz sadece Bovie® IDS-310 kullanma kılavuzu olarak kullanılmasına yöneliktir.

Ek teknik bilgiler Bovie® IDS-310 Servis Kılavuzunda mevcuttur. Güncel bilgi ve teknik bültenler için <https://www.aspensurgical.com/Resources/Documents/IFUs> adresini ziyaret edin.

Bu kılavuz kapsamındaki Ekipman:

Kullanma kılavuzu • Bovie® IDS-310
Referans No. IDS-310

İletişim bilgileri



Aspen Surgical Products, Inc.
6945 Southbelt Dr. SE, Caledonia, MI 49316 USA
Phone: 616-698-7100 • Toll- Free: 888-364-7004
aspensurgical.com



Emergo Europe
Westervoortsedijk 60
6827 AT, Arnhem
The Netherlands



Emergo Consulting (UK) Limited
c/o Cr360 – UL International
Compass House, Vision Park Histon
Cambridge CB24 9BZ United Kingdom



MedEnvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Switzerland

©2025 Aspen Surgical Products. Her hakkı saklıdır. Bu belgenin içeriği Aspen Surgical Products'ın yazılı izni-olmadan çoğaltılamaz.

Bovie® Part Numarası MC-55-225-007_8-TR

BU KILAVUZDA KULLANILAN SEMBOLLER

UYARI:

Kaçınılması durumunda ölüme veya ciddi şekilde yaralanmaya neden olabilecek olası teknik bir durum anlamına gelir.

DİKKAT:

Önlenmezse hafif veya orta derecede yaralanmaya neden olabilecek tehlikeli bir durumu belirtir.

NOT:

Cihazla çalışma tavsiyesi, bakım önerisi verir veya ürünün bozulmasına neden olabilecek bir tehlikeyi işaret eder.

Cihazla bağlantılı olarak gerçekleşen her türlü ciddi olay Aspen Surgical Products'ye, ilgili kuruma ve olayın meydana geldiği üye ülkedeki Yetkili makamlara bildirilmelidir

İÇİNDEKİLER

Bu kılavuz kapsamındaki Ekipman:.....	iii
İletişim bilgileri.....	iii
BU KILAVUZDA KULLANILAN SEMBOLLER	iii
BOVIE® IDS-310 TANITIMI	1
Tanım	2
ÇALIŞMA PRENSIBİ	2
KULLANIM AMACI	2
GÜVENİRLİK	2
KONTRENDİKASYONLAR	6
UYGULAMA SPESİFİKASYONLARI	6
ÖZELLİKLER	7
BİLEŞENLERİ VE AKSESUARLARI	10
EK AKSESUARLARI	10
BUTONLAR, GÖSTERGELER VE SOKETLER	12
ÖN PANEL	13
ÖN PANEL DEKİ SEMBOLLER	13
ÖN AYAR KONTROL BUTONLARI	15
MONOPOLAR GÜÇ ÇIKIŞ MODLARI	16
COAG MOD BUTONLARI	17
GÖSTERGELER	19
GÜÇ KAYNAĞI VE ÇIKIŞ SOKETLERİ AÇMA VE KAPAMA BUTONLARI	20
ARKA PANEL	21
Arka paneldeki Semboller	21
BA LANGIÇ	22
İLK İNCELEME	23
KURULUM	23
ÖN İŞLEVSEL KONTROLÜ	23
Cihazın ayarlanması	23
Nötr elektrotla tehlike sinyal kontrolü	23
BOVIE® IDS-310 KULLANIMI	26
JENERATÖR VE TEÇHİZATLARIN İNCELENMESİ	27
KURULUM GÜVENLİK TEDBİRLERİ	27
MOD ONAYI	28
Bipolar modu kontrolü (bipolar ayak pedalı ile)	28
Monopolar modu kontrolü (monopolar ayak pedalı ile)	29
Monopolar mod kontrolü (kol ile)	29
AMELİYAT İÇİN ÖN HAZIRLIK	29

MONOPOLAR CERRAHI İÇİN HAZIRLIK.....	30
Nört elektrodunu uygulaması.....	30
Güç seviyesi seçimi ve ayarları.....	30
Accessories bağlamaları.....	31
Blend modu butonları.....	31
BIPOLAR CERRAHI İÇİN HAZIRLIK.....	31
Sanal Ampemetre.....	31
Macro, Micro ve Standard Bipolar Modları.....	32
Bovie® Bipolar Modu.....	32
HAFIZADAN ÖNCEDEN VERİLMİŞ AYARLARI YENİDEN AYARLAMA VE GERİ DÖNME.....	32
Rf modlarını hafızaya kayıt etme.....	32
Hafıza fonksiyonuna genel bakış.....	32
Önceden verilmiş ayarlarınızı ayarlama.....	33
Hafıza özelliği (son seçilen rf ön ayarlar).....	33
BIPOLAR MODU TERCIHLERİ VE GERİ ALMA ÖN AYARLARI.....	33
Bipolar modun ayar tercihleri.....	34
Mod ayarları için tercih fonksiyonuna genel bakış Bipolar ayar.....	34
Bipolar modun ayar tercih seçenekleri.....	34
Bipolar Set-Up Tercihlerini Ayarlama.....	34
Bipolar modun ayar tercih örnekleri.....	35
CIHAZ AKTİVASYONU.....	37
AKTİVASYON GÜVENLİK TEDBİRLERİ.....	38
BOVIE® IDS-310 BAKIMI.....	41
Temizlik.....	42
PERİYODİK BAKIM.....	42
SİGORTA DEĞİŞTİRME.....	42
SORUN GIDERME.....	43
SİSTEM HATASI KOD MESAJLARI.....	44
SİSTEMDE ÖNEMLİ HATA MESAJLARI.....	45
TAMİR YÖNTEMLERİ VE PROSEDÜRLERİ.....	47
ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU.....	48
JENERATÖRÜN SERVİS HİZMETİ İÇİN GERİ GÖNDERİLMESİ.....	48
Adım 1 – iade ürün yetki numarası almak.....	48
Adım 2 – Jenerat.rü temizlemek.....	48
Adım 3 – Jenerat.rü göndermek.....	48
TEKNİK ÖZELLİKLER.....	49
ÇALIŞMA ÖZELLİKLERİ.....	50
Besleme.....	50
Çalışma Döngüsü.....	50
Ebatlar ve ağırlık.....	50
Çalışma Parametreleri.....	50
Taşıma.....	50
Depolama.....	50
Jeneratör, tüm monopolar jeneratörlerin standart arabalarına uygun olmalıdırlar. Cihaz yaklaşık 77° F/25°	
C'lik oda.....	50
sıcaklığında depolanmalı ve kullanılmalıdır.....	50
Ses seviyesi.....	51

Nötr elektrot duyarlılığı.....	51
Yüksek Frekanslı (rF) kaçak akım	52
STANDARTLAR VE IEC SINIFLANDIRMALAR	52
Sınıf I ekipmanı (IEC 60601-1).....	52
CF tipi ekipmanı (IEC 60601-1) / Defibrilatöre karşı koruma	52
Sıvı dökülmesine karşı dayanıklılık (IEC 60601-2-2)	52
Elektromanyetik Sorunlar.....	52
Elektromanyetik Uyumluluğu (IEC 60601-1-2 ve IEC 60601-2-2).....	52
Geçici voltajlar (acil durum Jeneratör voltajın şebekeye transferi)	52
ÇIKIŞ SINYAL ÖZELLİKLERİ	53
Monopolar ve Bipolar modlar için maksimum çıkış gücü.....	53
ELEKTROMANYETİK UYUMLULUĞU	53
ÇIKIŞ GÜCÜ SEVİYESİ EĞRİLERİ	57
GARANTİ.....	65

FIGÜRLERİN LİSTESİ

Figür 2 – 1 Ön paneldeki buton, göstergeler ve soketlerin konumu	13
Figür 2 – 2 Arka paneldeki soket ve butonların yeri	21
Figür 5 – 1 Sigorta kolu	42
Figür A – 3 Maksimum pik voltajına göre gü. seviyesini göstermektedir (Vpeak) BIPOLAR Macro, Micro ve Standard modlarında.....	58
Figür A – 6 Cut I modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi	60
Figür A – 7 Cut II modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi	60
Figür A – 8 Blend (1, 2, 3, 4) modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi.....	61
Figür A – 9 PINPOINT COAGULATION modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi	61
Figür A – 10 SPRAY COAGULATION modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi	62
Figür A – 11 GENTLE COAGULATION modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi.	62
Figür A – 12 MACRO BIPOLAR modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi	63
Figür A– 13 MICRO BIPOLAR modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi.....	63
Figür A – 14 STANDARD BIPOLAR modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi	64

BOVIE® IDS-310 TANITIMI

Bu bölümde aşağıdaki bilgiler bulunur:

- Tanım
- Çalışma Prensipleri
- Kullanım Amacı
- Güvenlik
- Kontrendikasyonlar
- Kullanım şartnamesi
- Ana özellikler
- Components and Accessories
- Additional Accessories

DIKKAT:

Kullanmadan önce jeneratör ile birlikte sağlanan tüm uyarıları, dikkat edilecek noktaları ve talimatları okuyun.

Kullanmaya başlamadan önce elektro cerrahi teçhizatları ile birlikte verilen talimatları, dikkat edilecek noktaları ve uyarıları okuyun. Bu kılavuz özel talimatlar içermez.

Elektrocerrahi ekipmanı ve aksesuarları, bunların kullanımı alanında eğitim görmüş sağlık çalışanları tarafından kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

İlgili Kullanım Talimatları/ek bilgiler için: <https://www.aspensurgical.com/Resources/Documents/IFUs>

Tanım

Bovie® IDS-310 elektro cerrahi jeneratörü, radyo frekans (RF) enerjisini, çeşitli cerrahi cihazlar aracılığı ile farklı dokuların kesimi ve koagülasyonu gerçekleştirir ve bölüme temin eder. En yeni kullanıcı bilgileri ve teknik bültenlere için <https://www.aspensurgical.com/Resources/Documents/IFUs> adresini ziyaret edin.

ÇALIŞMA PRENSİBİ

Radyo frekans (RF) enerjisi üretilir ve interkonektör kablosundan geçerek, enerjiyi doku kesilmesinin, koagülasyonun ve abasyonun gerçekleştirilmesine bölüme temin eder.

KULLANIM AMACI

Bovie® IDS-310 elektro cerrahi jeneratörü dokunun kesilmesi, koagülasyonu ve abasyonu için tasarlanmıştır

NOT:

The Bovie® IDS-310 tubal ligasyon için uygun değildir.

GUVENIRLIK

Elektrocerrahinin güvenli ve etkin şekilde kullanımı çok büyük bir oranda tamamen kullanıcının kontrolü altındaki faktörlere bağlıdır. Hiçbir şey, eğitim almış ve dikkatli tıbbi personelin yerini tutamaz. Personelin bu elektro cerrahi ekipmanı ile beraber verilen çalışma talimatlarını okuması, anlaması ve takip etmesi çok önemlidir.

Elektrocerrahi cihaz hekimler tarafından birçok prosedürde güvenirdi olarak kullanılmaktadır. Herhangi bir cerrahi prosedüre başlamadan önce cerrah, tıbbi literatür, komplikasyonlar ve söz konusu prosedürde elektro cerrahi kullanmanın tehlikeleri hakkında bilgi sahibi olmalıdır.

Bovie® IDS-310 güvenli bir şekilde kullanımını sağlamak amacıyla, bu bölümde kullanma kılavuzu içinde yer alan uyarılar ve dikkat edilecek noktalar bir araya toplanmıştır. Bu uyarılardaki ve dikkat edilecek noktalardaki talimatları okumanız, anlamanız ve takip etmeniz bu ekipmanı maksimum güvenli bir şekilde kullanabilmeniz için çok önemlidir. Bu kullanma kılavuzundaki talimatları okumanız, anlamanız ve takip etmeniz çok önemlidir.

UYARILAR:

Tehlikeli elektrik çıkış sinyali - Bu ekipman sadece eğitimli, lisanslı hekimler tarafından kullanılmak içindir.

Tehlike: yangın / Patlama tehlikesi - Bovie® IDS-310 yanıcı maddelerin varlığında kullanmayın.

Yangın / Patlama tehlikesi - Aşağıdaki maddeler ameliyathanede yangın ve patlama tehlikelerinin artmasına etken olabilir:

- Yanıcı maddeler (cildi hazırlamak için alkol bazlı ajanlar ve tentürleri)
- Kalın bağırsak gibi vücut boşluklarında birikebilecek doğal oluşan yanıcı gazla
- Oksijen bakımından zenginleştirilmiş hava
- Oksitleyici ajanlar (örneğin azot oksit [N₂O] ve hava).

Elektrocerrahi ile ilgili kıvılcım ve ısıtma ateşleme kaynağı olabilir.

Her zaman yangın güvenliği için önlemlere dikkat edin. Elektrocerrahide aynı odada bu madde veya gazların herhangi birini kullandığınızda, cerrahi örtüler altında veya elektrocerrahinin uygulandığı alanda birikim ve konsantrasyonunu engellemek için önlem alın.

Elektrik şoku riskini önlemek için, bu ekipman sadece koruyucu topraklaması olan bir elektrik prizine bağlanmalıdır.

Elektrik kablosunu, cihazın arka tarafında belirtilen frekans ve voltaj özelliklerine uygun olan, doğru şekilde polarize ve topraklı bir güç kaynağına bağlayın.

Bu ekipmanda hiçbir değişiklik yapılmasına izin verilmemektedir.

Elektrik Şoku tehlikesi- Jeneratör elektrik kablosunu düzgün topraklı bir prize takın. Fişler için adaptör kullanmayın.

Elektrik Şoku tehlikesi - Her temizlemeden önce jenerat.rü kapatın ve güç kablosunu prizden çekin.

Ayak pedalı ile yapılan aktivasyon sırasında aktif kablunun çıkarılması jeneratör soket arayüzüne yakın bulunan operatöre elektrik çarpmasına yol açabilir.

yangın tehlikesi- Uzatma kablosu kullanmayın.

Hasta Güvenliği - Jenerat.rü, tarif edildiği gibi sadece self test gerçekleştirildiği ise kullanın. Aksi halde, yanlış çıkış gücü oluşabilir.

Bu ekipmanda hiçbir değişiklik yapılmasına izin verilmemektedir.

Yüksek frekanslı elektro cerrahi ekipmanında herhangi bir arıza, çıkış gücünde istenmeyen bir artışa neden olabilir.

İstenen cerrahi etkiyi elde etmek için gerekli en düşük çıkış gücü ayarını kullanın. İstemediğiniz yanık ile yaralanma riskini azaltmak için aktif elektrotu sadece gerekli minimum süre için kullanın. Küçük anatomik yapılar üzerinde yapılan pediyatrik amaçlar ve/veya prosedürler için kullanıldığında gücünün daha düşük düzeylerde ayarlanması gerekebilir. Elektrik akımı ne kadar fazla yoğun ise ve ne kadar fazla uygulanıyor ise, özellikle küçük yapılar üzerinde uygulanması esnasında dokuya kasıtsız termal zarar verme olasılığı daha fazladır.

Radyofrekans elektrokoagülasyon jeneratörünün (RF) beklenen klinik etkiyi elde etmek için minimum güç ayarında ve klinik prosedür sırasında uygun bir süre kullanımı, cildin düzgün hazırlanması ve elektrodun doğru yerleştirilmesi koşuluyla, hastaya yerleştirilen Bovie ESRC veya ESRE dönüş elektrodu altındaki cilt yüzeyinin sıcaklığının 41°C'yi aşmasına neden olmaz. Ancak, özellikle yüksek güçte uzun süreli cerrahi prosedürlerin, jeneratöre doğru RF dönüş akımı nedeniyle cilt sıcaklığını ve dönüş elektrodunun desteğini artıracakları unutulmamalıdır.

Tüm Monopolar modlar için, jeneratör 10 saniye açık/30 saniye kapalı bir nominal çalışma döngüsü ile etkinleştirilirse, hastaya yerleştirilen Bovie® nötr elektrotun altındaki cilt yüzeyinin sıcaklığı eğer cilt ve elektrot doğru şekilde hazırlanırsa 6° C'den fazla yükselmez. Buna rağmen, aktivasyon süreleri 10 saniye açık/30 saniye kapalı nominal çalışma döngüsünden daha uzun süre kullanıldığında, özellikle çıkış gücünün değerleri yüksek olduğunda, Bovie nötr elektrotun altındaki cilt yüzey sıcaklığı, 6° C'den fazla yükselebilir.

Seçilen çıkış gücünün istenilen yere mümkün olduğu kadar düşük bir şekilde ulaşması gerekmektedir. Bazı cihazlar veya teçhizatlar düşük güç seviyelerinde tehlikeli olabilir.

YÜKSEK FREKANSLI CERRAHİ EKİPMAN ve fizyolojik izleme ekipmanı, aynı anda bir HASTAYA uygulandığında, izleme elektrotları cerrahi elektrotlardan mümkün oldukça uzak yerleştirilir. Tüm durumlarda, YÜKSEK FREKANSLI akımın sınırlanması için cihazı bulunan izleme sistemleri tavsiye edilir.

Teçhizatlar uygun soket tipine bağlanmalıdır. Özellikle de, bipolar teçhizatlar sadece Bipolar Alet soketlerine bağlanmalıdır. Yanlış bağlantı istem dışı jeneratör aktivasyonuna neden olabilir.

Her aksesuar için kabul edilen H.F. pik gerilimi aşacak güç ayarlarını kullanmaktan kaçının. Her mod ve güç ayarına dayanaklı teçhizatlar seçin.

Uyumsuzluk ve güvensiz kullanımdan kaçınmak için, izin verilen en yüksek H.F. pik gerilim dahil olmak üzere, uygun kablo, teçhizat, aktif ve nötr elektrotlar kullanın.

Bazı teçhizatlar farklı cerrahi etkilere ulaşan birden fazla düğmeleri mevcuttur. Aktivasyondan önce teçhizat özelliklerini ve uygun mod ayarlarını kontrol edin.

Bağlanan teçhizatlar, istenilen çalışma madunda istenilen çıkış gücü ayarında ayarlanmış H.F. jeneratörünün çıkış pik gerilimine nominal dayanıklı olmalıdır.

Kullanılan ilgili ekipmanlar ve teçhizatlar, Blend, Pinpoint ve Spray RF modları için, gerilim pik seviyesi (Vpeak) ve (Crest Factor) kombinasyonuna nominal dayanıklı olmalıdır.

Seçilen çıkış gücünün istenilen yere mümkün olduğu kadar düşük bir şekilde ulaşması gerekmektedir. Bazı cihazlar veya teçhizatlar düşük güç seviyelerinde tehlikeli olabilir.

Normal çalışma ayarlarında IDS-310 RF nin düşük güç çıkışı veya düzgün çalışmaması, nötr elektrodun yanlış uygulanma veya bağlantılarında zayıf iletişim göstergesi olabilir. Bu durumda, daha yüksek çıkış gücü seçilmeden önce nötr elektrodun ve bağlantıların uygulanması kontrol edilmelidir.

Cut modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 1000 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır.

ARTIK RİSK NOTU Artık Riskler ve Advers Reaksiyonlar Bu cihazın kullanımıyla ilişkili advers etkiler arasında termal hasar, şok veya elektrik çarpması, yanıklar, yangın, biyolojik tehlike (dumandan) yer alabilir. Ek olarak aksesuarlar istenmeyen kesik, alerjik reaksiyon ve enfeksiyon dahil olmak üzere hasta temasıyla ilişkili riskler barındırır.

Blend modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 1 870 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır.

Coag modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 4 000 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır.

Bipolar modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 600 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır

Dahili ve harici cihazların veya pulse jeneratörleri gibi olduğu halde elektrocerrahiye dikkatli kullanın. Elektrocerrahi cihazların kullanımında oluşan sorunlar, pacemakers gibi cihazların asenkron moduna girmemesine veya tamamen bloke olmasına sebep olabilir. Kalp pacemakers veya başka implante cihazı olan hastalar için elektro cerrahi uygulanması planlandığında ayrıntılı bilgi için cihaz üreticisi veya hastanenin kardiyoloji bölümüne başvurun.

Hastada implante Cardioverter Defibrillatör (ICD) varsa, elektro cerrahi prosedür yapılmadan önce (ICD) üreticisi ile iletişime geçin. Elektrocerrahi, ICD'lerin birden fazla aktivasyonuna neden olabilir.

Nötr elektrotun tüm düzeyi güvenli bir şekilde hastanın vücuduna bağlanmış ve mümkün oldukça çalışma alanına yakın olmalıdır. Kullanma talimatlarını okuyun.

HASTA, topraklı veya topraklı olması koşulu mevcut olan metal parçalarla temasta olmamalıdır (örneğin ameliyat masa destekleri v.s).

İlgili prosedürde kullanılması için uygun eğitim almadığınız sürece elektro cerrahi ekipmanı kullanmayın. Uygun eğitim almayan hekimlerin bu ekipmanı kullanması, iç organların perforasyonu ve istenmeyen geri dönüşümsüz doku nekrozu gibi hastaya ciddi zarar vermiştir.

Yüksek frekanslı akımın nispeten küçük bir en alanına sahip olan vücut parçalarından geçebilecek cerrahi prosedürlerde, istenmeyen koagülasyondan kaçınmak için bipolar metotların uygulanması tercih edilebilir.

Bazı durumlarda ameliyat alanı dışında kalan bölgelerde (örneğin kol ve vücut arası) ciltle temas eden noktalarda yanma tehlikesi vardır. Bu durum, "cilt ciltle" temas noktasını dahil eden, elektro cerrahi akımının nötr elektrotuna doğrudan yol bulmaya çalışmasında oluşur. Cilt ciltle temas küçük noktalardan geçen akım konsantredir ve yanıklara neden olabilir. Bu tehlike, topraklı çıkışları, çıkışları zemine topraklı ve izole edilmiş çıkışları olan jeneratörlerde meydana gelir.

YÜKSEK FREKANSLI CERRAHİ EKİPMAN ve fizyolojik izleme ekipmanı, aynı anda bir HASTAYA uygulandığında, izleme elektrotları cerrahi elektrotlardan mümkün oldukça uzak yerleştirilir.

Ameliyat alanı dışında kalan noktalarda yanma tehlikesinin azaltılması için aşağıdaki önlemlerden birini veya birkaçını alın:

- Hastayı konumlandırırken, örneğin parmaklar ayaklara temas etmesinden gibi "cilt ciltle" temastan kaçının.
- Temas oluşmaması için temas noktalarının arasına 5 ila 8 cm (2 ila 3 inç) ölçüsünde kuru gazlı bez yerleştirin.
- "Cilt cilde" temasını önlemek amacıyla nötr elektrotunu cerrahi bölge ve nötr elektrodu arasında doğru akım yolu oluşturacak şekilde yerleştirin.

Ayrıca, nötr elektrodunu, üreticinin talimatlarına uygun olarak hastaya bağlayınız.

Eğer nötr elektrodu düzensiz(arızalı) ise, ameliyat alanı dışında noktalarda yanma tehlikesi artar. Aspen Surgical Products, temas kalitesini izleme sistemi olan Bovie® ayrık nötr elektrotların ve jeneratörlerin kullanılmasını tavsiye eder.

Teçhizat kablolarını veya nötr elektrot kablolarını metal nesnelere sarmayın. Bu durum elektrik çarpmasına neden olabilecek akım, yangın, hasta veya cerrahi yaralanmasına yol açabilir.

HASTA ile bağlantılar, HASTA ile temas veya başka bağlantılarla kaçınılabilecek şekilde olmalıdır.

AKTİF ELEKTROT ve doku arasında elektrik arklar meydana geldiğinde hafif nöromusküler stimülasyon mümkündür. Jeneratör öyle şekilde tasarlanmıştır ki nörokas stimülasyon meydana gelmesi olanağı minimuma kadar azaltılmıştır.

Teçhizatlar uygun soket tipine bağlanmalıdır. Özellikle de, bipolar teçhizatlar sadece Bipolar Alet soketlerine bağlanmalıdır. Yanlış bağlantı riskli jeneratör güç çıkışan yol açabilir.

Bu kılavuzun A Ekinde belirtildiği gibi tüm Monopolar modlarda, ilgili ekipman ve aktif elektrotlar, gerilim pik seviyesi (Vpeak), vp-p ve (Crest Factor) kombinasyonuna nominal dayanıklı olmalıdır.

Seçilen çıkış gücünün amaca mümkün olduğu kadar düşük bir şekilde ulaşması gerekmektedir. Bazı cihazlar veya TEÇHİZATLAR düşük güç ayarlarında GÜVENLİK açısından tehlike oluşturabilir.

YÜKSEK FREKANSLI ELEKTROCERRAHİ EKİPMANINA herhangi bir arıza çıkış gücünde istenmeyen bir artışa neden olabilir.

CONTACT KALİTESİ İZLEME SİSTEMİ ile uyumlu NÖTR ELEKTROT kullanılmaz ise nötr eletrot ve HASTA arasında emniyetli temas kaybı, sesli alarm sinyaline neden olmaz..

Bir cerrahi prosedür göğüs ya da baş bölgesinde gerçekleştirilir ise, bu maddeler, aspire edilmez ise azot oksit (N₂O) ve oksijen gibi yanıcı anestezik ya da oksitleyici gazların kullanılması kaçınılmalıdır.

Mümkün oldukça temizlik ve dezenfeksiyon için yanıcı olmayan maddeler kullanılmalıdır.

Temizlik ya da dezenfeksiyon için kullanılan yapıştırıcı çözeltileri gibi yanıcı maddelerin, yüksek frekanslı cerrahinin uygulanmasından önce buharlaşmaları için beklenmelidir. Hastanın altında, göbük gibi vücut bükükleri yada vajina gibi vücut boşluklarında yanıcı solventlerin birikme riski vardır. Yüksek frekanslı ekipman kullanılmadan önce, bu bölgede biriken sıvılar emilmelidir. Dikkat: Endojen gazların tutuşma tehlikesi vardır. Pamuk, yün veya gazlı bezler gibi bazı malzemeler, yüksek frekanslı cerrahi ekipmanın normal kullanımında bile meydana gelen kıvılcımlardan tutuşabilir.

Jeneratör, hastaya nötr elektrodun bağlantı kalitesini izleyen bir nötr elektrodu sens.rü ve temas kalitesi izleme sistemi (NEM) ile donatılmıştır. Düzgün çalışan ayrılmaz nötr elektrodu jeneratöre bağlı olduğunda, NEM (temas kalitesi izleme sistemi) jeneratör ve ayrılmaz nötr elektrodu arasındaki bağlantıları kontrol eder. Ayrılmaz nötr elektrodun hasta ile temas halinde olup olmadığını kontrol etmez. Ayrılmaz nötr elektrot kullanırken, NEM (temas kalitesi izleme sistemi) toplam rezistansın önceden ayarlanmış güvenlik aralığı içerisinde olup olmadığını kontrol edin. Güvenli çalışma için doğru kullanmak (örn. hasta cildinin nemlendirilmesi), ve hastaya giden nötr elektrodun görsel incelenmesi gereklidir.

Elektrocerrahi yan ürünlerinin [ör. doku duman bulutu ve aerosoller (bunlar toksik gazlar ve buharlar ile canlı ve cansız hücresel materyal ve virüsler içerebilir)] karsinojenik ve enfeksiyöz potansiyeline ilişkin endişeler nedeniyle, hem açık hem de laparoskopik prosedürlerde koruyucu gözlük, filtrasyon maskeleri ve etkili duman tahliye ekipmanı kullanılmalıdır. Daha fazla bilgi edinmek veya duman tahliye çözümlerimiz hakkında bilgi almak için customerservice@aspensurgical.com adresinden Aspen Surgical Products ile iletişime geçin.

DİKKAT:

Asla aktif elektrot veya bipolar forsepslere dokunmayın. Yanmaya yol açabilir.

Jeneratör üzerine ekipman koymayın ve jenerat.rü diğer elektrikli aletlerin üzerine yerleştirmeyin. Bu konfigürasyonlar sabit değildir ve /veya uygun soğutmayı sağlamaz.

Elektrocerrahi jeneratör ve diğer elektronik ekipman (örn monitörler) arasında mümkün oldukça fazla mesafe bırakın. Aktive edilmiş elektro cerrahi jeneratör diğer aletlerde sorunlara yol açabilir.

Çalışmayan bir jeneratör ameliyatın durdurulmasına neden olabilir. Kullanıma hazır yedek bir jeneratör sağlanmalıdır.

Aktivasyon için ses sinyalini işitilmesi zor seviyeye kadar azaltmayın. Aktivasyon için ses sinyali, cihazın ne zaman aktif olduğunu da cerrahi ekibine gösterir.

Elektrocerrahi jenerat.rü ile birlikte bir duman tahliye cihazı kullanılırken, duman tahliye cihazı ve jeneratör arasında belirli bir mesafe kalacak şekilde yerleştirin ve jeneratör ses seviyesini aktivasyon sinyal sesinin duyulabilecek seviyede ayarlayın.

Edilecek noktalar yüksek frekanslı akımın kullanımı diğer elektromanyetik ekipmanın işlevine etki edebilir.

Yüksek frekanslı cerrahi ekipmanı ve fizyolojik izleme ekipmanı aynı hastada aynı zamanda kullanılırken, izleme elektrotlarını cerrahi elektrotlardan mümkün oldukça uzağa yerleştirin. Yüksek frekanslı akım sınırlama cihazı bulunan izleme sistemleri tavsiye edilir.

Elektrocerrahi işlemleri sırasında izleme elektrotları olarak iğneler kullanmayın. Bu durum elektro cerrahi yanıklara yol açabilir.

Hastada veya hekimde elektro cerrahi yanığı olasılığını önlemek için, aktivasyon esnasında hastanın topraklı bir metal nesne ile temas etmesine izin vermeyin. Cihazı aktive ederken, hasta ve hekim arasında doğrudan cilt teması olmasına izin vermeyin.

Hastada yanık oluşması olasılığını ortadan kaldırmak için, ayrı ped kullanırken, ayrılmamış nötr göstergesinin yeşil yanması veya kırmızı alarm göstergesinin kırmızı yanmaya devam etmesi durumunda cihazı aktive etmeyin. Bu durum ped yerleşiminin yanlış yapıldığını veya bir NEM devresinde arıza olduğunu gösterebilir. (bağlantı kalitesini izlem sistemi).

Aktivasyon öncesi, hastanın sabit olmayan tüm takılarını çıkarın.

Kullanmadan önce, tüm teçhizatları ve elektro cerrahi jeneratörün bağlantılarını kontrol edin. Teçhizatların, talimatlara göre çalıştıklarından emin olun. Yanlış bağlantılar, ark, kıvılcıklar, teçhizat arızası veya istenmeyen cerrahi etkilere neden olabilir.

Aktif teçhizatları kullanmadığınız zamanlar bunları bir kılıf içinde, temiz, kuru ve iletken olmayan, kolayca görünür ve hastanın ulaşamayacağı bir yere yerleştirin. Yanlışlıkla hastayla temas etmesi yanıklara neden olabilir.

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

1. Uluslararası Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı. İş Güvenliği ve Sağlığı Ulusal Enstitüsü (NIOSH). Lazer / Elektrik Cerrahi Prosedürlerde duman kontrolü. TEHLİKE SINIRI, Yayın No 96-128, Eylül 1996 y.

KONTRENDİKASYONLAR

Bovie® IDS-310 kullanımı, yanıcı anestezi varlığında, oksijen zenginleştirilmiş veya patlayıcı ortamlarda kontrendikedir.

UYGULAMA SPESİFİKASYONLARI

Çalışma koşulları

Görünürlük koşulları

Ortamı aydınlatma aralığı	100 lx ila 1 500 lx
Görünürlük mesafesi	20 cm ila 200 cm
Görünürlük açısı	ekranda ± 30 ° normaldir.

Tıbbi amaç/koşullar

- Doku insizyonları, koagülasyon veya kanama kontrolü istendiğinde.

Kullanım alanı

- doku

Bölgenin durumu

- Prosedürün başından sonuna kadar temizleyin ve enfeksiyondan koruyun

Klinik Faydalar

- Hastaya birincil faydaları dokunun kesilmesi, koagülasyonu ve ablasyonu için bir araç sağlayarak cerrahi prosedürü kolaylaştırmasıdır.

Hasta hedef kitlesi – * Hasta, kullanıcı olmamalıdır.

- Yaş: İnfant-geriatrik
- Ağırlık kısıtlama yoktur

- Harta doktor olmamalı

Hedef kullanıcı profili

- Eğitim– doktor, doktor, asistanı, hemşire, genel bakımdan sorumlu hemşire, klinisyen. Maksimum yok
- Bilgi: maksimum yok
 - Minimum:
 - Elektrocerrahi ve elektro cerrahi metotlarını seçebilir olmalı
 - Kullanma Kılavuzu (ekte belgeleri) okuyup anlamış olmalı
 - Hijyen gereksinimlerini bilmeli.
 - Maksimum:
 - Maksimum yok
- Deneyim:
 - Minimum:
 - Gözetim / denetim altında alınmış eğitim
 - Özel bir deneyim gerekli değil
 - Maksimum:
 - Maksimum yok
- Kabul edilebilir bozukluklar:
 - Hafif okuma / görme bozukluğu veya görme düzeltimi 20/20,
 - 500 Hz ile 2.0 kHz' de normal işitmenin % 60'a kadar varan % 40 oranında engelli.

NOTLAR:

Yerel kural ve düzenlemelerin gerektirdiği taktirde, eşpotansiyelli kablo kullanarak eşitlemek için jenerat.rü' hastane çıkış soketine bağlayın.

Cihazı aşındırıcı temizlik maddeleri veya dezenfektanlar, solventler veya panelleri çizebilecek veya jeneratöre zarar verebilecek başka malzemelerle temizlemeyin.

Cihazla bağlantılı olarak gerçekleşen her türlü ciddi olay Aspen Surgical Products'ye, ilgili kuruma ve olayın meydana geldiği üye ülkedeki Yetkili makamlara bildirilmelidir

Yeniden kullanılabilir cihazlar steril olmayan şekilde sağlanmış olup ilk kullanım öncesinde işlemden geçirilmelidir. İşlemden geçirme, her cihazla birlikte verilen özel Talimatlarda açıklanmıştır.

Cihaz Sadece Tek Kullanımlıdır: Tek kullanımlık cihazın yeniden kullanılması veya yeniden işlenmesi, cihazın hasar görmesine ve dolayısıyla kullanıcının ve/veya hastanın gereksiz yere zarar görmesine yol açabilir. Yeniden kullanım veya yeniden işleme önerilmez.

Cihazı kullandıktan sonra ya da cihazın aşınma veya hasar nedeniyle kullanılamaz hale geldiğini tespit ettiğinizde biyolojik olarak tehlikeli atıklara ilişkin mevcut prosedürlere uygun olarak cihazı güvenli bir şekilde atın.

İlgili Kullanım Talimatları/ek bilgiler için: <https://www.aspensurgical.com/Resources/Documents/IFUs>

ÖZELLİKLER

Bovie® IDS-310 en yeni teknolojiye sahiptir. Bu cihaz, eşsiz performans, esneklik sunar, güvenilirlik ve kolaylık sağlar.

Cihaz, aşağıdaki fonksiyonları içerir:

• İki Cut Modu, Cut I ve Cut II

İki Cut modu, performansını koruyarak her tip dukunun kesilmesinde cerraha kolaylık sağlar.

Cut ı modu, geniş empedans yelpazesinde sabit çıkış gücü üretir. ek A' ya bakınız, Teknik özellikler bu kılavuzun b.lümünde. Cut II modu daha yumuşak bir kesme gerçekleştirerek çalışır, laparoskopik ameliyatlar için uygun olup, daha kü.ük bir empedans yelpazesinde sabit çıkış gücü üretir. ek A' ya bakınız, Teknik özellikler bu kılavuzun b.lümünde.

• Blend modunda hemostazın dört seviyesi

Blend modu kesme ve hemostaz kombinasyonudur. Bovie® IDS-310 cihaz, cerraha istediği hemostaz seviyesini ayarlama imkanı sağlar. 1 A seviye ayarı, maksimum - kesme etkisi ile minimum hemostazdır. 4 A seviye ayarı, minimum kesme etkisi ile maksimum hemostazdır (). Ayar, 4 seviyeli ayar kadranı ile kolayca yapılır. daha fazla bilgi için B.lüm 2' de Butonlar, Göstergeler ve soketler, Cut ı ve Blend mod butonları kısmına bakın. Blend modu, jenerat.rün tedarik ettiği gücü artırmadan hedeflenen doku desikasyon hızını artırır.

• Üç koagülasyon seviyesi: Pinpoint, Spary ve Gentle Koagülasyon

- Pinpoint, lokalize alanlarda kanamanın hassas kontrolünü sağlar.
- Spray, geniş yüzey alanlarında büyük oranda vasküler doku kanamaların daha iyi şekilde kontrolünü sağlar.
- Gentle Coag modu hassas koagülasyon sağlar.

- **Macro Bipolar Modu**

Macro Bipolar modu, bipolar kesme veya hızlı koagülasyon sağlar. Gü., geniş bir doku yelpazesinde sabit kalır.

- **Micro Bipolar Modu**

Micro Bipolar modu, hassas bipolar koagülasyon etkileris sağlar.

- **Standart Bipolar Modu**

Standart Bipolar modu, konvansiyel bipolar koagülasyon için çıkış gücü sağlar.

- **Bovie® Bipolar Modu**

Bovie® Bipolar Modu, birçok doku tiplerinde optimum yapışma cerrahi etkilerin elde edilmesinde, hızlı, hassas ve güçlü koagülasyon sağlayan, özel pulse koagülasyon rejimidir.

- **Auto Bipolar fonksiyonlu ve Virtual Ammeter LED ile dört Bipolar modlar**

Bipolar çıkış gücü gerektiren prosedürler için, jeneratörde dört Bipolar mod mevcuttur (Macro, Micro, Standart ve Bovie Bipolar). Jeneratörde, bipolar uygulaması sırasında RF akım seviyesini gösteren sanal ampermetre mevcuttur. Bipolar modu parametrelerini ayarlamak ve Sanal Ampermetre ekran özelliklerini seçmek için Auto Bipolar fonksiyonunu kullanın.

- **Hafızası**

Sık kullanılan ayarları yeniden kullanmak amacıyla cerrah, kullanıcı tarafından önerilen 10 rF ayarı önceden verilmiş rF ayarların hafızaya alabilir.

- **Nötr elektrot algılama(sens.rü) ve temas kalitesini izleme**

Bovie® IDS-310 nötr elektrot ile temas kalitesi izleme sistemine (Bovie nem™) sahiptir. sistem, nötr elektrodun türünü tespit eder: ayrılmamış ve ayrık. Ayrıca, sistem sürekli olarak hasta ile ayrık d.nüslü elektrot arasında temas kalitesini takip eder. Bu fonksiyon, nötr elektrodun kullanıldığı bölgede hastada yanıklardan kaçınmaya yöneliktir.

NOTLAR:

Bovie NEM™ sisteminde ayrık d.nüslü elektrot kullanılması tavsiye edilir.

Aktivasyondan önce, pedin yerleştirilmesi ve ön paneldeki ayrık nötr elektrodun (ayrık ped) görsel olarak onaylanması tavsiye edilir. Ayrık pedin jeneratöre bağlanmasından ve hastaya güvenli şekilde yerleştirilmesinden sonra, cihaza ayrık elektrodu tanımak için 3 saniye gerekir. Ayrık ped göstergesi yeşil yanacaktır. Ayrık ped ve kablo hastayla sağlam bir temas olmadan jeneratöre takılmış ise, alarm göstergesi kırmızı renkte yanacaktır.

- **FDFS™ (Hızlı Dijital Geri Bildirim Sistemi)**

FdFs™ (Hızlı dijital Geri Bildirim sistemi) voltajı bir saniyede 5000 defa ölçer ve elektro cerrahi prosedür sırasında değişen empedansına göre güç seviyesini ayarlar. Cihazın dijital teknolojisi doku yoğunluğu değişikliklerini algılar ve tepki verir. Analog teknolojisinden farklı olarak, dijital teknoloji, değişen doku empedansında manuel güç ayar yapılıma ihtiyacını azaltır.

- **Kullanışlı Tasarım**

Membran anahtarları aracılığı ile farklı fonksiyon seçme özelliği ile digital interface.

- **Ön Panel Accessory için ü. adet çıkış soketi ve arka panelde ayak pedali için iki adet giriş soketi**

Bu çıkış soketler en yeni nesil monopolar ve bipolar aletlerin çalıştırılması içindir. daha fazla bilgi için B.lüm 2' de Butonlar, Göstergeler ve soketler, kısmına bakın. monopolar 1 çıkış soketi standart 3-çıkışlı monopolar ucu veya ayak pedali ile aktive edilen aksesuar adapt.rü (A1255A) ile bağlanabilir. monopolar 2 çıkış soketi standart monopolar cihazların jeneratöre bağlanması amacıyla standart 3- çıkışlı monopolar ucu ile bağlanabilir. Ön panel bir adet standart bipolar aksesuarının da takılmasına izin vermektedir.

Arka paneldeki monopolar ayak pedali için giriş soketi Bovie® (BV-1253B) monopolar ayak pedali ile bağlanabilir. Arka paneldeki bipolar ayak pedali için giriş soketi Bovie® (BV-1253B) bipolar ayak pedali ile bağlanabilir

- **Bellek**

Cihaz otomatik olarak son aktive modu ve güç seviyesine açılır.

- **Yalıtılmış (RF) çıkış akımı**

Ameliyat alanı dışında olan vücut bölgelerinde yanık tehlikesini azaltmaya yöneliktir.

- **Self test**

Düzenli çalışmayı sağlamak amacıyla self testler sürekli cihazı kontrol eder.

BİLEŞENLERİ VE AKSESUARLARI

Uyumsuz ve güvensiz kullanımdan kaçınmak için, jenerat.rünüz ile birlikte temin edilen aşağıdaki Bovie® markalı teçhizatları kullanmanızı tavsiye ederiz:

- Bovie® IDS-310
- Hastane ekipmanları sınıfı güç kablosu (120 VAC - 09-039-001 ve 240 VAC - 09-035-001)
- Kullanma Kılavuzu 55-225-001

EK AKSESUARLARI

Uygunsuzluk ve tehlikeli çalışmayı önlemek için, tavsiye ettiğimiz Bovie® IDS-310 u markanın aksesuarları kullanılmasıdır Bovie®:

- BV-1253B - Monopolar ayak pedalı
- BV-1254B - Bipolar ayak pedalı
- BV-IDS-CS - Mobile Cart Stand
- A827V - Bipolar Kablo
- Monopolar kol ESP serisi

BUTONLAR, GÖSTERGELER VE SOKETLER

Bu bölüm şunları tanımlar:

- Ön ve Arka Paneller
- Butonlar, Göstergeler, soketler ve portlar









ÖN PANEL



Figür 2 – 1 Ön paneldeki buton, göstergeler ve soketlerin konumu


















ÖN PANEL DEKİ SEMBOLLER

Bovie® IDS-310 ön panelinde bulunan sembollerin tanımı için aşağıdaki tabloyu okuyun.

SEMBOLLER	TANIM
<p>Cut butonları</p>  	<p>Cut Modu (Cut I ve Cut II)</p> <p>Blend modu</p>
<p>Coag mod butonları</p>   	<p>Pinpoint Modu</p> <p>Spray Modu</p> <p>Gentle Modu</p>
<p>Bipolar butonları</p>   	<p>Macro Bipolar Modu</p> <p>Micro Bipolar Modu</p> <p>Standart Bipolar Modu</p>

Ön panel deki Semboller (devamı)

Bovie® IDS-310.ön panelinde bulunan sembollerin tanımı için aşağıdaki tabloyu okuyun.

SEMBOLLER	TANIM
<p><i>Seçenek butonu</i></p>   	<p>Seç /Toggle/ Ayar yap</p> <p>Geri alma</p> <p>Ayar</p>
<p><i>Göstergeler</i></p>  	<p>Ayrık Nötr Elektrot</p> <p>Ayrılmamış nötr Elektrot</p>
<p><i>Düzenleyici Sembol Sözlüğü</i></p>    	<p>Zorunlu: Kullanıma kılavuzunda talimatları okuyun.</p> <p>Defibrilatöre karşı Korunmalı CF tipi ekipmanlar</p> <p>İzole RF çıkışı – H yüksek frekansta hastaya giden bağlantılar topraktan a izole edilmiştir:</p> <p>Uyarı: Tehlikeli voltaj</p>
<p><i>Güç kaynağı ve çıkış soketleri açma ve kapama butonları</i></p>        	<p>Güç KAPALI</p> <p>Güç AÇIK</p> <p>(Ayrık) Nötr Elektrot</p> <p>(Ayrılmamış) Nötr Elektrot</p> <p>Monopolar 1- monopolar kolu 1 (3-pin monopolar ucu için)</p> <p>Monopolar 1- monopolar kolu 1 (tek çıkışı olan monopolar ucu için)</p> <p>Monopolar 2- monopolar kolu 2</p> <p>Bipolar- bipolar kolu</p>

ÖN AYAR KONTROL BUTONLARI

Ön ayar gösterge ekranı/Preset ayar

RF akımının (0-9) toplam 10 ön ayarından birinin seçimini gösterir. Bipolar "setup" modu ayarında Bipolar (a-f) mod tercihleri için toplam 6 ön ayarından seçilmiş olanını gösterir. Ayrıca, ön ayar seçili değilken de bir çizgi – gösterir.

Geri alma (Recall) butonu

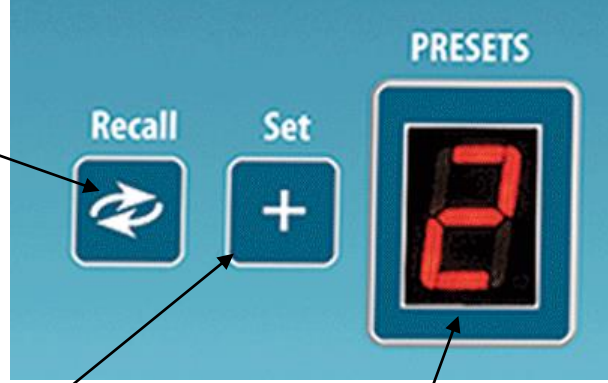
Radyofrekans (RF) gücünün 10 adet ön ayarı arasında geçiş yapar.

Set butonu

İstenilen ayarı, kullanıcı tarafından seçilen 10 ön ayardan birinde hafızaya alır. Ayarı kaydetmek için 3 saniye Set butonunu basılı tutun.

LED ön Ayar Göstergesi

O anki akımın, kullanıcının ön ayarlarından olmadığını göstermek için Preset display alt sağ köşesine yanıp söner.

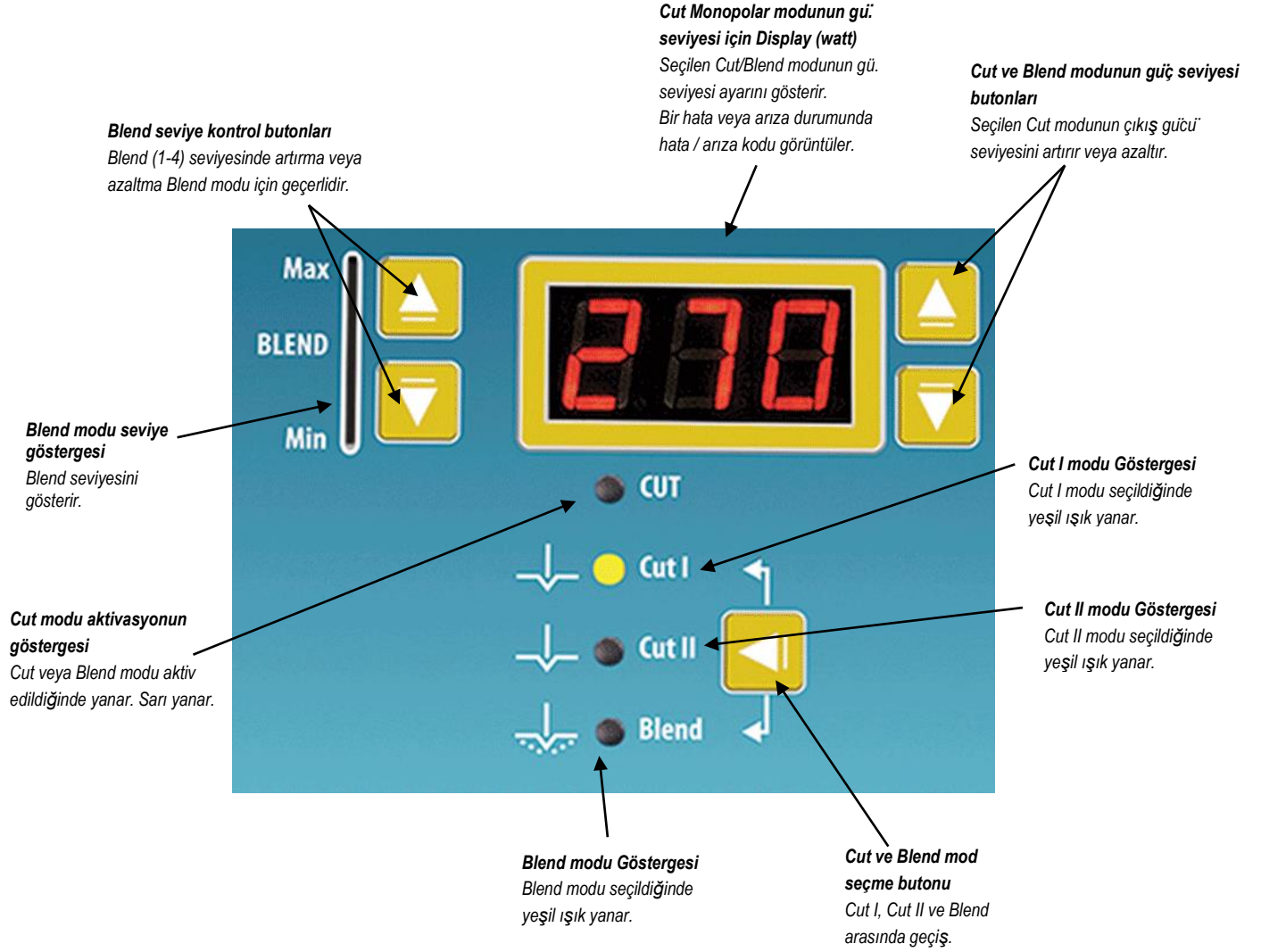


UYARI:

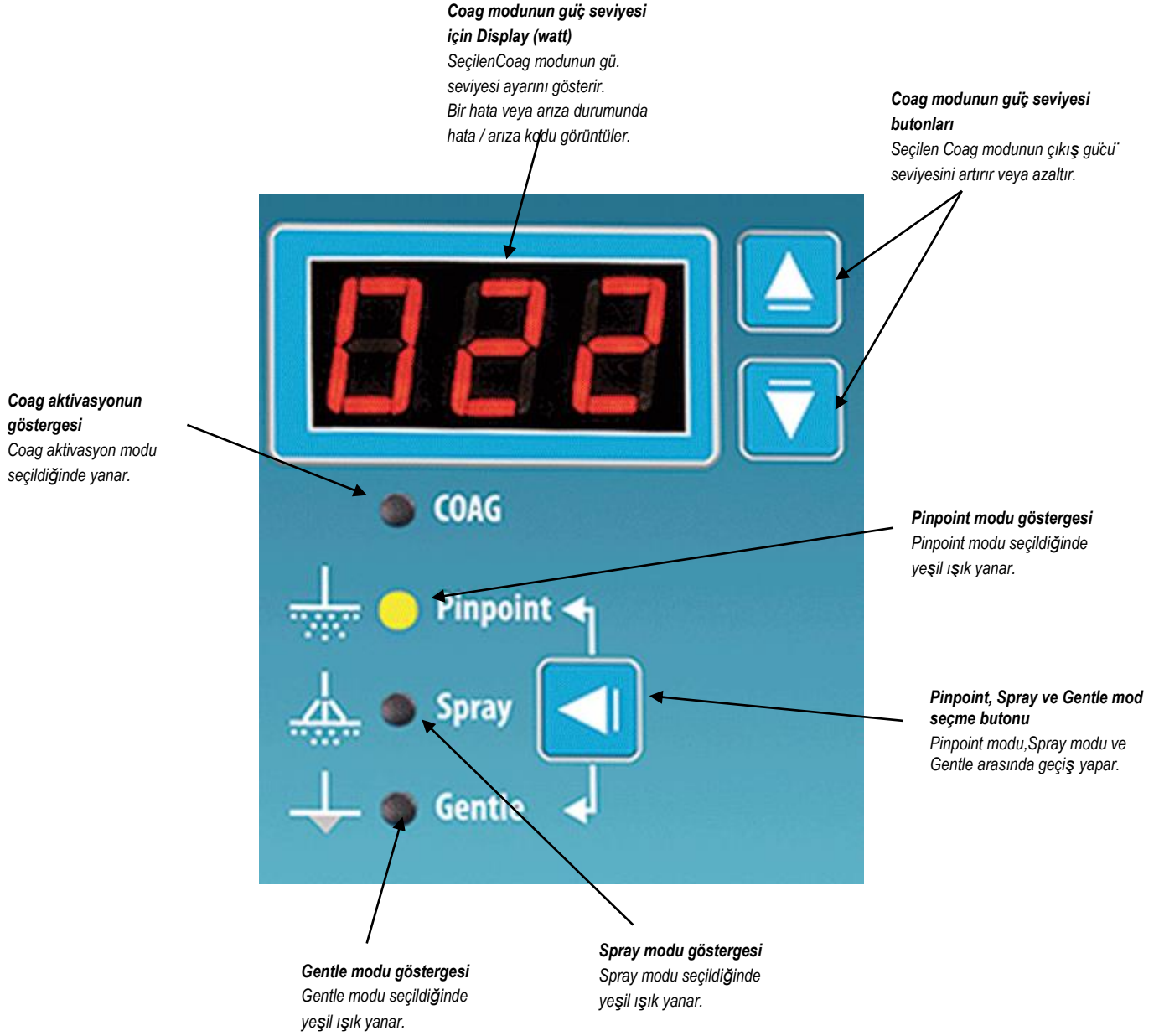
Bovie® IDS-310 ,herbirinin sıfır Watts fabrika ayarı olan ve tercih ettiğiniz ayara programlanabilen 10 ön ayar (RF) akımı mevcuttur.

Cihaz devrede iken Set ve Recall butonları devre dışıdır.

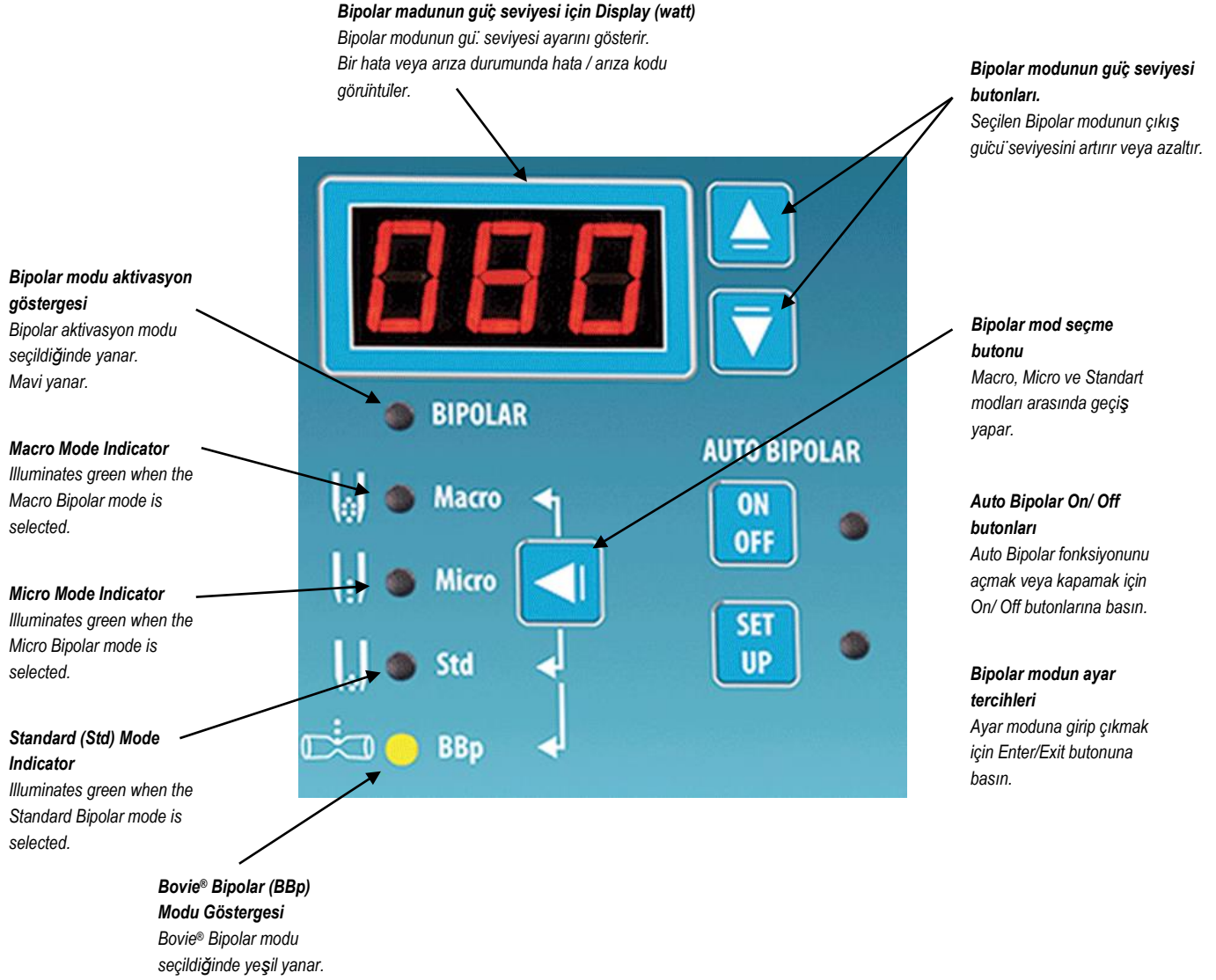
MONOPOLAR GUÇ ÇIKIŞ MODLARI



COAG MOD BUTONLARI



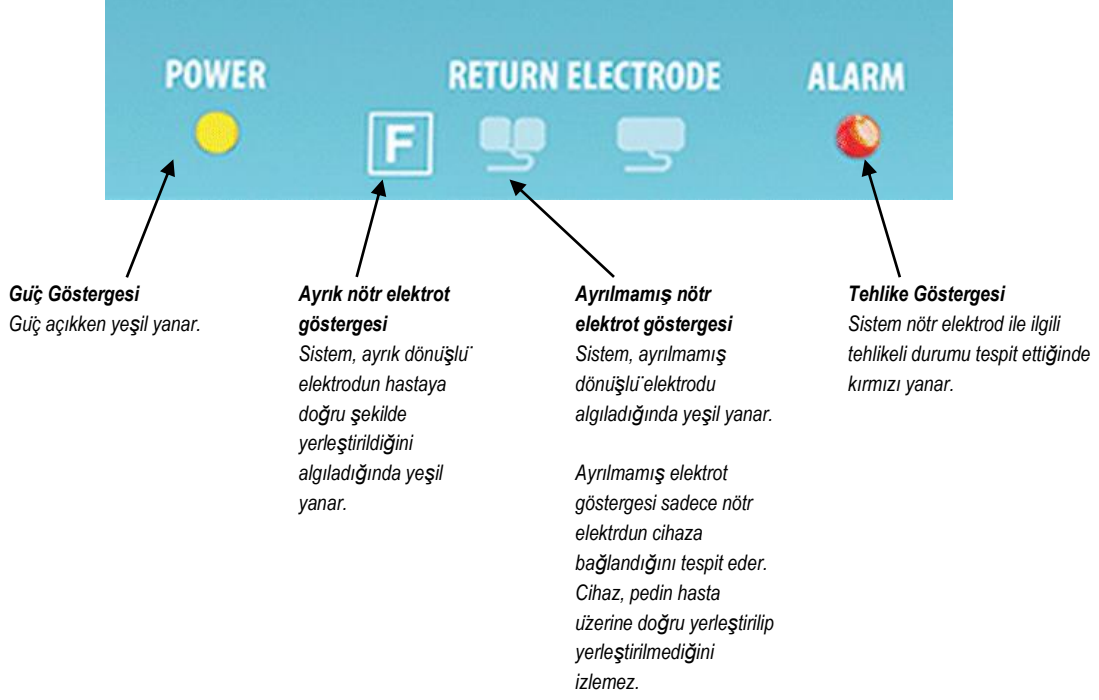
BIPOLAR MODU VE AUTO BIPOLAR FONKSİYONU BUTONLARI



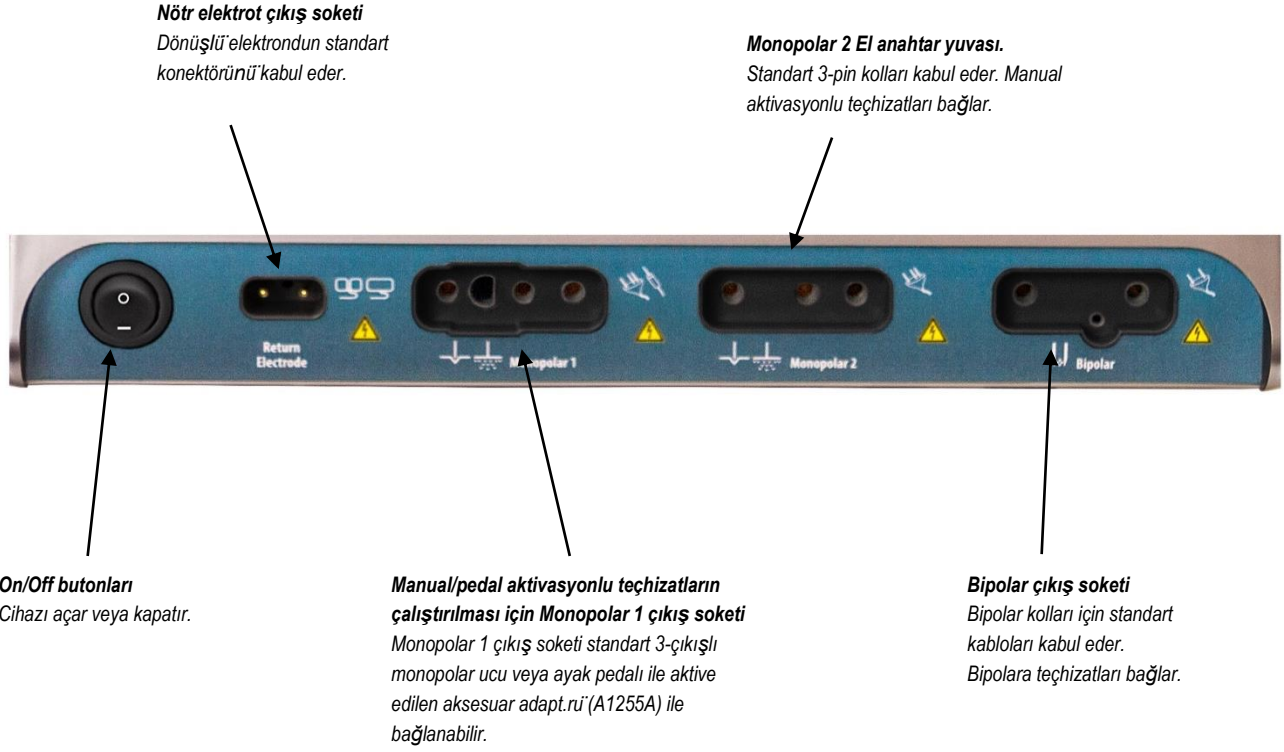
Bipolar RF çıkış akımı ampermetresi
Bipolar modunun aktivasyonu sırasında RF akımı seviyesini ve akım değişikliğini gösterir. MACRO, MICRO, STANDART ve BOVIE® BIPOLAR modları için yanar. Seviye, yeşil yanar LED' ler ile gösterilir.



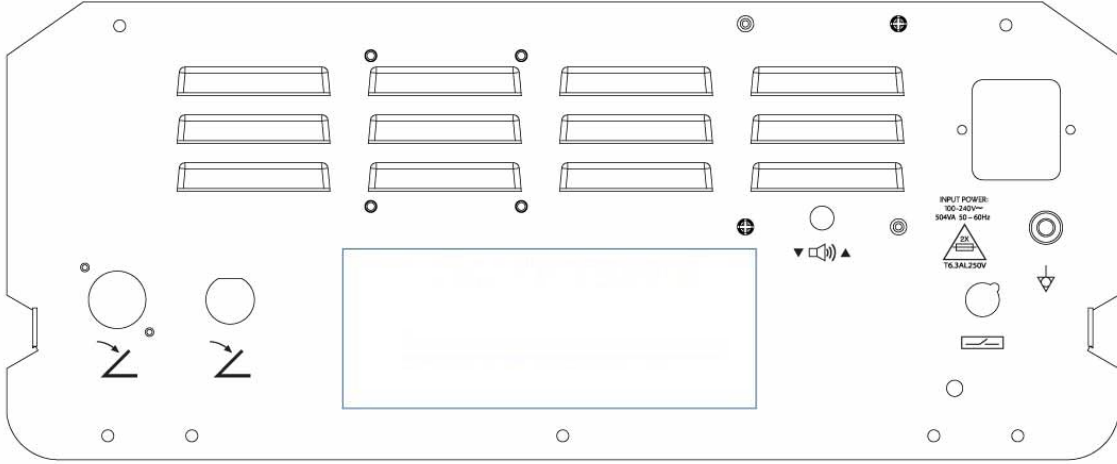
GÖSTERGELER



GUÇ KAYNAĞI VE ÇIKIŞ SOKETLERİ AÇMA VE KAPAMA BUTONLARI



ARKA PANEL



Figür 2 – 2 Arka paneldeki soket ve butonların yeri

Arka paneldeki Semboller

Bovie® IDS-310 arka panelinde bulunan sembollerin tanımı için aşağıdaki tabloyu okuyun.

SEMBOLERİN	TANIMI
	Eşgü.lü Topraklama konekt.rü
	Tıbbi Cihaz
	Benzersiz Cihaz Tanımlayıcı
	Dikkat
	Ses Yüksekliği Kontrolü
	Sigortalı
	Röle Konekt.rü
	Monopolar Ayak Pedalı Giriş soketi (en solda)
	Bipolar Ayak Pedalı Giriş soketi
	Üreticisi
	Dikkat, beraberindeki belgeleri okuyun.
	Evsel çöp kutularına cihaz atmayın.

NOT:

*Lütfen, enfekte olmuş medikal cihazların medikal/biyolojik olarak tehlikeli atık olarak atılması gerektiğini ve kullanılmış elektronik ekipman atma/geri dönüşüm programlarına dahil edilemeyeceğini göz önünde bulundurun. Ayrıca, belli elektronik ürünler doğrudan Aspen Surgical Products'a geri gönderilmelidir. Geri gönderme talimatları için Bovie® satış temsilcinizle iletişime geçin.

BA LANGIÇ

Bu bölümde aşağıdaki bilgiler bulunur:

- İlk İncelenme
- Kurulum
- Fonksiyon ön testleri
- Cihaz çalışmasının ön kontrolü

İLK İNCELEME

Bovie® IDS-310™ cihazınızın ambalajını ilk açtığınızda görsel olarak inceleyin:

- Hasar olmadığını kontrol edin.
- Teslim edilen ambalaj paketin içinde çeki listesinde tüm ünitelerin bulunup bulunmadığını inceleyin.

Cihaz veya herhangi bir teçhizat hasar görmüşse, derhal Aspen Surgical Products Müşteri Hizmetleri'ne bildirin. Hasar görmüş ekipmanları kullanmayın.

KURULUM

Eğim açısı 10° aşmayacak şekilde düz bir yüzey üzerinde Bovie® IDS-310™ yerleştirin. Cihaz, doğal konveksiyon ile soğutulur. Tabanını veya arka hava deliklerini tıkamayın. Hava akışının, cihazın her tarafında serbestçe geçtiğinden emin olun.

Güç kaynağından elektrik kablosunun çıkarılışı zor olabilecek şekilde cihazı yanlış şekilde yerleştirmeyin

UYARI:

Güç kablosunu, frekans ve voltaj özellikleri cihazın arka tarafında listelenen özelliklere uygun olarak , doğru şekilde kutuplanmış ve topraklanmış bir güç kaynağına bağlayın.

ÖN İŞLEVSEL KONTROLU'

Cihazın ilk kurulumdan sonra aşağıda belirtilen testleri yapın. Önceki bölümde çıkış soketleri ve butonların yeri hakkında figürlere bakın.

UYARILAR

Asla aktif elektroda veya bipolar forsepsle dokunmayın. Yanmaya yol açabilir.

NOT:

Bovie® teçhizatların kullanılması tavsiye edilir. Kullanım ve güvenlik için özel talimatlar için teçhizat kullanım talimatlarını okuyun.

Cihazın ayarlanması

1. Güç anahtarının Of konumunda olduğunu ve cihaza hiçbir teçhizatın bağlı olmadığını kontrol edin.
2. Cihazın arkasına AC güç kablosu yuvasına bir tıbbi cihaz sınıfı güç kablosu bağlayın.
3. Doğru topraklanmış bir prize güç kablosunu takın.
4. Güç anahtarını On (I) konuma getirerek cihazı açın. (—). Self testin yapıldığından ve testin başarılı olduğundan emin olun. :
 - Ses testleri dizisinin tamamlandığı
 - Bütün göstergeler (ampermetre hariç) yanar
 - Tüm dijital ekranlar rakam 8 göstermektedir.
5. Ayak pedalini kullanıyorsanız, ayak pedali için monopolar adapt.rü (A1255A) Monopolar 1 çıkış soketine bağlayın ve monopolar ayak pedalını cihazın arka tarafında en solda giriş soketine bağlayın.

Nötr elektrotla tehlike sinyal kontrolü"

1. (Cut, Coag, Bipolar) modaları güç ayarlarını watt'a ayarlayın.
2. Kolda Coag butonuna basın. Alarm cihazına bir nört elektrodun bağlı olmadığını gösteren hastaya giden bir nört elektrodu tehlikesi olduğu göstergesi olan ü. saniye için alarm sinyalinin duyulduğundan ve ışık göstergesinin yandığından emin olun.
3. Cihazın arkasında bulunan ses ayar butonlarının, tehlike sinyalinin aktif olduğunda, tehlike sinyalini değiştirme diklerinden emin olun.

CIHAZ PERFORMANS ÖN TESTLERİ

Cihaz ön işlevsel testini geçtikten sonra, çalışma kontrolü için hazırdır. Bu test elektro cihazları iyi tanıyan uzman biyomedikal mühendisi tarafından yapılmalıdır. Tes, çıkış gücün tüm modlarda düzgün işleyişini kontrol etmelidir.

BOVIE® IDS-310 KULLANIMI

Bu bölüm aşağıdaki prosedürleri içerir:

- Jeneratör ve Teçhizatların İncelenmesi
- Kurulum Güvenlik tedbirleri
- Çalışma Modu Onayı
- Cerrahi için ön hazırlık
- Monopolar Cerrahi için Hazırlık
- Bipolar Cerrahi için hazırlık
- Ayar ve bellekten ön ayarları geri alma
- Bipolar modu tercihleri ve geri alma ön ayarları
- Cihaz Aktivasyonu
- Auto Bipolar fonksiyonun Aktivasyonu
- Aktivasyon Güvenlik tedbirleri

DIKKAT:

Kullanmadan önce jeneratör ile birlikte sağlanan tüm uyarıları, dikkat edilecek noktaları ve talimatları okuyun.

Kullanmaya başlamadan önce elektro cerrahi teçhizatları ile birlikte verilen talimatları, dikkat edilecek noktaları ve uyarıları okuyun. Bu kılavuz özel talimatlar içermez.

JENERATÖR VE TEÇHİZATLARIN İNCELENMESİ

Bovie® IDS-310 nu her kullanımından önce, cihazın ve tüm teçhizatların çalışır durumda olduğundan emin olun:

- Elektronik jenerat.rü ve tüm çıkış soktelerini hasar bakımından inceleyin.
- İlgili prosedür için teçhizat ve adaptörlerin mevcut olduğundan emin olun.
- Aşınma, hasar ve aşınma belirtileri için tüm kablolarını ve konnektörleri inceleyin.
- Cihazı açtığınızda hiçbir hata oluşmadığından emin olun.

KURULUM GUVENLIK TEDBIRLERI

UYARILAR:

Tehlikeli elektrik çıkış sinyali - Bu ekipman sadece eğitimli, lisanslı hekimler tarafından kullanılmak içindir.

Tehlike: yangın / Patlama tehlikesi - Bovie® IDS-310 yanıcı maddelerin varlığında kullanmayın.

Yangın / Patlama tehlikesi - Aşağıdaki maddeler ameliyathanede yangın ve patlama tehlikelerinin artmasına etken olabilir:

- Yanıcı maddeler (cildi hazırlamak için alkol bazlı ajanlar ve tentürleri)
- Kalın bağırsak gibi vücut boşluklarında birikebilecek doğal oluşan yanıcı gazla
- Oksijen bakımından zenginleştirilmiş hava
- Oksitleyici ajanlar (örneğin azot oksit [N₂O] ve hava).

Elektrocerrahi ile ilgili kıvılcım ve ısıtmaö ateşleme kaynağı olabilir.

Her zaman yangın güvenliği için önlemlere dikkat edin. Elektrocerrahide aynı odada bu madde veya gazların herhangi birini kullandığınızda, cerrahi .rtüler altında veya elektrocerrahinin uygulandığı alanda birikim ve konsantrasyonunu engellemek için önlem alın.

Elektrik şoku riskini önlemek için, bu ekipman sadece koruyucu topraklaması olan bir elektrik prizine bağlanmalıdır.

Elektrik kablosunu, cihazın arka tarafında belirtilen frekans ve voltaj özelliklerine uygun olan, doğru şekilde polarize ve topraklı bir güç kaynağına bağlayın.

Elektrik Şoku Tehlikesi- Jeneratör elektrik kablosunu düzgün topraklı bir prize takın. Fişler için adaptör kullanmayın.

Ayak pedalı ile yapılan aktivasyon sırasında aktif kablunun çıkarılması jeneratör soket arayüzüne yakın bulunan operatöre elektrik çarpmasına yol açabilir.

Elektrik Şoku Tehlikesi - Her temizlemeden önce jenerat.rü kapatın ve güç kablosunu prizden çekin.

Yangın tehlikesi - Uzatma kablosu kullanmayın.

Hasta Güvenliği - Jenerat.rü, tarif edildiği gibi sadece self test gerçekleştirildiği ise kullanın. Aksi halde, yanlış çıkış gücü oluşabilir.

Bu ekipmanda hiçbir değişiklik yapılmasına izin verilmemektedir.

Yüksek frekanslı elektro cerrahi ekipmanında herhangi bir arıza, çıkış gücünde istenmeyen bir artışa neden olabilir.

Jeneratör çıkış yuvalar sadece tek bir araç ile bağlanmak için tasarlanmıştır. Bir çıkış soketine aynı anda birden fazla aleti bağlamaya çalışmayın Bu durum aletlerin aynı anda aktivasyonuna neden olur

Uyumsuzluk ve güvensiz kullanımdan kaçınmak için, izin verilen en yüksek H.F. pik gerilim dahil olmak üzere, uygun kablo, teçhizat, aktif ve nötr elektrotlar kullanın.

Bağlanan teçhizatlar, istenilen çalışma modunda istenilen çıkış gücü ayarında ayarlanmış H.F. jenerat.rünün çıkış pik gerilimine nominal dayanıklı olmalıdır.

Nötr elektrotun tüm düzeyi güvenli bir şekilde hastanın vücuduna bağlanmış ve mümkün oldukça çalışma alanına yakın olmalıdır.

İlgili prosedürde kullanılması için uygun eğitim almadığınız sürece elektro cerrahi ekipmanı kullanmayın. Uygun eğitim almayan hekimlerin bu ekipmanı kullanması, iç organların perforasyonu ve istenmeyen geri d.nüşümsüz doku nekrozu gibi hastaya ciddi zarar vermiştir.

Yüksek frekanslı akımın nispeten kü.ük bir en alanına sahip olan vücut parçalarından geçebilecek cerrahi prosedürlerde, istenmeyen koagülasyondan kaçınmak için bipolar metotların uygulanması tercih edilebilir.

Bazı durumlarda ameliyat alanı dışında kalan bölgelerde (örneğin kol ve vücut arası) ciltle temas eden noktalarda yanma tehlikesi vardır. Bu durum, "cilt ciltle" temas noktasını dahil eden, elektro cerrahi akımının nötr elektrotuna doğru yol bulmaya çalışmasında oluşur. Cilt ciltle temas kü.ük noktalardan geçen akım konsatredir ve yanıklara neden olabilir. Bu tehlike, topraklı çıkışları, çıkışları zemine topraklı ve izole edilmiş çıkışları olan jeneratörlerde meydana gelir.

Ameliyat alanı dışında kalan noktalarda yanma tehlikesinin azaltılması için aşağıdaki önlemlerden birini veya birkaçını alın:

- Hastayı konumlandırırken, örneğin parmaklar ayaklara temas etmesinden gibi "cilt ciltle" temastan kaçınin.
- Temas oluşmaması için temas noktalarının arasına 5 ila 8 cm (2 ila 3 inç) .I.üsünde kuru gazlı bez yerleştirin.
- "Cilt cilde" temasını önlemek amacıyla nötr elektrotunu cerrahi bölge ve nötr elektrodu arasında doğru akım yolu oluşturacak şekilde yerleştirin.
- Ayrıca, nötr elektrodunu, üreticinin talimatlarına uygun olarak hastaya bağlayınız.

Eğer nötr elektrodu düzensiz (arızalı) ise, ameliyat alanı dışında noktalarda yanma tehlikesi artar. Aspen Surgical Products, temas kalitesini izleme sistemi olan Bovie® ayırık nötr elektrotların ve jeneratörlerin kullanılmasını tavsiye eder.

Teçhizat kablolarını veya nötr elektrot kablolarını metal nesnelere sarmayın. Bu durum elektrik çarpmasına neden olabilecek akım, yangın, hasta veya cerrahi yaralanmasına yol açabilir.

UYARI:

Jeneratör üzerine ekipman koymayın ve jenerat.rü elektrikli aletlerin üzerine yerleştirmeyin. Bu konfigürasyonlar sabit değildir ve /veya uygun soğutmayı sağlamaz.

Elektrocerrahi jeneratör ve diğer elektronik ekipman (örn monitörler) arasında mümkün oldukça fazla mesafe bırakın. Aktive edilmiş elektro cerrahi jeneratör diğer aletlerde sorunlara yol açabilir.

Çalışmayan bir jeneratör ameliyatın durdurulmasına neden olabilir. Kullanıma hazır yedek bir jeneratör sağlanmalıdır.

Aktivasyon için ses sinyalini işitilmesi zor seviyeye kadar azaltmayın. Aktivasyon için ses sinyali, cihazın ne zaman aktif olduğunu da cerrahi ekibine gösterir.

Elektrocerrahi jenerat.rü ile birlikte bir duman tahliye cihazı kullanılırken, duman tahliye cihazı ve jeneratör arasında belirli bir mesafe kalacak şekilde yerleştirin ve jeneratör ses seviyesini aktivasyon sinyal sesinin duyulabilecek seviyede ayarlayın.

NOT:

Yerel kural ve düzenlemelerin gerektirdiği taktirde, eşpotansiyelli kablo kullanarak eşitlemek için jenerat.rü' hastane çıkış soketine bağlayın.

MOD ONAYI

Her modu seçebileceğinizi ve her modun güç seviyesini azaltıp artırabileceğinizden emin olun: Cut 1, Cut II ,Blend 1, Blend 2, Blend 3, Blend 4, PinpointnCoag, Spray Coag, Gentle Coag, Macro Bipolar, Micro Bipolar ve Standard Bipolar.

Bipolar modu kontrolü (bipolar ayak pedalı ile)

1. Bipolar Ayak pedalını fişe takın (BV-1254B).

2. Bipolar ayak pedalına basın. Bipolar modu aktivasyon göstergesi yandığını ve aktivasyon sisteminde ses oluştuğunu ve Bipolar ekranın LED altındaki (mavi) ışığın yandığından emin olun.

3. Bipolar modunu aktive ederken, bütün ses aralığında aralıkta ses butonunu çevirerek sesin duyduğunuzdan emin olun.
4. Cihaz pedalının bir boş devre d.ndürdüğünü ve hazır duruma getirdiğinden emin olun

Monopolar mod kontrolü (monopolar ayak pedalı ile)

1. Monopolar Ayak pedalını fişe takın (BV-1253B).
2. Ayrık olmayan nötr elektrodu. Nötr elektrot için çıkış soketine bağlayın. Ayrık olmayan eletrot için yeşil ışık göstergesinin yandığından emin olun.
3. Monopolar teçhizatı ayak pedalı ile aktivasyon için Monopolar 1 çıkış soketine takın.
4. Cut (sarı) modu için ayak pedalına basın. Cut modu aktivasyon göstergesi yandığını ve aktivasyon sisteminde ses oluştuğunu ve Cut ekranın LED altındaki (mavi) ışığın yandığından emin olun.
5. Cut modunu aktive ederken, bütün ses aralığında ses butonunu çevirerek sesi duyduğunuzdan emin olun.
6. Coag (mavi) ayak pedalına. Coag modu aktivasyon göstergesi yandığını ve aktivasyon sisteminde ses oluştuğundan emin olun.
7. Coag modunu, bütün ses aralığında ses butonunu çevirerek sesi duyduğunuzdan emin olun.

NOTLAR:

Cihaza aynı anda iki monopolar kol bağlanabilir. Aynı zamanda sadece bir monopolar tutacak active edilebilir (zaman açısından birinci active edilen) Cut I, Cut II, Blend (1, 2, 3, 4), Pinpoint ve Gentle Coag. rejimlerinde.

Çift navigasyon SADECE Spray rejiminde mümkündür.

Monopolar mod kontrolü (kol ile)

1. Manula aktivasyonlu kolu Monopolar 1 ve Monopolar 2 kol için çıkış soketine bağlayın.
2. Ayrık olmayan nötr elektrodu. Nötr elektrot için çıkış soketine bağlayın. Ayrık olmayan eletrot için yeşil ışık göstergesinin yandığından emin olun.
3. Monopolar 1 ve Monopolar 2 için Cut ve Coag modların aktivasyonu için peş peşe butonlara basın. Her butonun doğru ışık ve ses sinyali açtığından emin olun.

AMELİYAT İÇİN ÖN HAZIRLIK

1. Jenerat.rün kapalı olduğunu butonu Off (O) konumuna getirerek emin olun.
2. Jenerat.rü, masa, platform veya tıbbi sepet gibi sabit düz yüzeye yerleştirin. İletken tekerlekli sepetler tavsiye edilir. Ayrıntılı bilgi için, kurumunuza başvurun veya yerel kanun ve prosedürlere bakın. Jenerat.rün yan taraflarını ve üstünü soğutmak için en az 10-15 cm (4-6 in) mesafe sağlayın. Normalde, kullanım sırasında, daha uzun çalışırsa jenerat.rün üst kısmı, yan tarafları ve arka panel ısınır.
3. Jenerat.rün güç kablosunu, arka paneldeki AC Güç Kablosunun giriş soketine takın.
4. Topraklı bir duvar prizine jeneratör güç kablosunu takın.
5. On /off butonunu "On" (—) pozisyonuna getirerek, jenerat.rü açın. Aşağıdakilerden emin olun:
 - Ön paneldeki görsel göstergeler ve gösterge displayleri yanar.
 - Hoparl.rün düzgün şekilde çalıştığını doğrulayan aktivasyon seslerinin duyulduğundan

6. Self test başarılıysa, bir ses sinyali duyulur. Aşağıdakilerden emin olun:

- Cut modu seçilebilir; Bir Coag modu seçilebilir; Bipolar modu seçilebilir.
- Tüm ekran göstergeleri güç seviye ayarını gösterir. Cihaz otomatik olarak son aktive edilmiş moduna ve güç seviye ayarına açılır.
- Hastaya giden nört Elektrodu Uyarısı Göstergesi kırmızı yanar.

Self test başarılı değilse, bir alarm sesi duyulur. Ekranda hata kodu çıkacak ve, jenerat.rün çalışması engellenecektir. Hata kodunu not edin ve B.lüm 6, Sorun Giderme b.lümünü okuyun.

Başarılı bir self testinden sonra teçhizatları bağlayın ve jenerat.rün kontrol fonksiyonlarını ayarlayın. Okumanız gereken Monopolar cerrahi için hazırlık ve Bipolar cerrahi için hazırlık bu kısmın aşağıdaki b.lümlerine bakın.

MONOPOLAR CERRAHI İÇİN HAZIRLIK

Monopolar cerrahi için bir nört elektrot gereklidir.

Nört elektrodunu uygulaması

Hastanın maksimum güvenliğini sağlamak için, Aspen Surgical Products, (Bovie NEM™) temas kalitesini izleme sistemi ile birlikte Bovie® jenerat.rü ile ayrık nötr elektrot kullanılmasını tavsiye eder.

NOT:

Bovie NEM™ sistemi ile birlikte ayrık nört elektrot kullanılması tavsiye edilir.

Aktivasyondan önce, pedin yerleştirilmesi ve ön paneldeki ayrık nört elektrodun (ayrık ped) görsel olarak onaylanması tavsiye edilir. Ayrık pedin jeneratöre bağlanmasından ve hastaya güvenli şekilde yerleştirilmesinden sonra, cihaza ayrık elektrodu tanımak için 3 saniye gerekir. Ayrık ped göstergesi yeşil yanacaktır. Ayrık ped ve kablo hastayla sağlam bir temas olmadan jeneratöre takılmış ise, alarm göstergesi kırmızı renkte yanacaktır.

Uygulama bölgesi ve yerleştirme işlemleri için üreticinin talimatına bakınız. Metal plakalı nört elektrotlar kullandığınızda, elektro cerrahi amaçlı tasarlanmış özel iletken bir jöle kullanmanız gerekir. Nötr elektrot için iyi kan akışı olan bir bölge seçin. Doğru takılan elektrot, altındaki dokunun ısınmasını azaltır, iyi kan akışı ise ısının giderilmesini sağlar.

1. Kabloyu cihazın ön tarafındaki nört elektrot çıkış soketine bağlayın.

Cihaz otomatik olarak ayrık veya ayrılmamış nötr elektrodun varlığını algılayacak ve ayrık nötr elektrot kullanılıyorsa, elektrot ve hasta arasındaki temas noktasında empedansı devamlı izleyecektir.

Güç seviyesi seçimi ve ayarları

1. (Cut I, Cut II, Blend) kesme modunu seçin.

2. Cut modu güç seviyesi için istediğiniz ayarlarını seçin. Ayaralama, Cut modu güç seviyesi gösterge ekranının sağında bulunan aşağı ve yukarı butonlarını bastırarak yapılır.

3. Blend modu kullanıyorsanız, istenen hemostaz seviyesine göre Blend modunu ayarlayın (Blend modu 1-4 seviyesi). Ayaralama, Blend modu güç seviyesi gösterge ekranının sağında bulunan aşağı ve yukarı butonlarını bastırarak yapılır. Blend mod ayarının daha yüksekte olması, hemstazın dokular üzerinde etkisini artırır.

4. (Pinpoint, Spray veya Gentle) koagülasyon modlarını seçin.

5. Koagülasyon güç seviyesi için ayarlama yapın Ayaralama Coag modu güç seviyesi gösterge ekranının sağında bulunan aşağı ve yukarı butonlarını bastırarak yapılır

Accessories bağlamaları

1. Cihazın .nündeki monopolar çıkış soketlerinden birine 3-pinli monopolar cihaz bağlayın.

Eğer ... kullanıyorsanız	... ile bağlayın.
Manuel aktivasyonu ile standart 3-çıkışlı kolu	Monopolar 1 veya 2 manuel aktivasyon için aksesuar çıkış soketi
Ayak aktivasyonu ile kol	Monopolar 1 (A1255A aracılığı ilre) ayak aktivasyon için aksesuar çıkış soketi

Ayak pedalın sağladığı imkanları tercih ediyorsanız, Bovie® (BV-1253) monopolar ayak pedalını cihazın arka kısmındaki uygun monopolar ayak pedalına bağlayın.

Monopolar modunu aktive etmek için monopolar kolda Cut (sarı) veya Coag (mavi) butonunu veya monopolar ayak pedalında Cut (sarı) veya Coag(mavi) ayak pedalına basınız.

Blend modu butonları



Blend modu ayarları istenilen hemostaz seviyesine göre ayarlanabilir (Blend modu seviyeleri 1-4).

Yukarıdaki yanan göstergeler artan hemostaz seviyelerini göstermektedir. Blend modun seviyesini, üstünde oklar bulunan Blend modu butonlarını bastırarak yükseltin veya azaltın.

NOT:

Blend modunda 4 hemostaz seviyesi vardır.

BIPOLAR CERRAHI İÇİN HAZIRLIK

1. Cihazın ön kısmındaki Bipolar çıkış soketiğine bir bipolar kablo bağlayın.
2. Bipolar kabloya bipolar alet bağlayın.
3. Cihazın arka kısmındaki Bipolar ayak pedalı giriş soketine bipolar ayak pedalı bağlayın.
4. Bipolar için çalışma modunu seçin, Bipolar - Macro, Micro veya Standard.
5. Bipolar modu güç seviyesi için ayarlama yapın
6. Bipolar modunu aktive etmek için bipolar ayak pedalına basınız.



Sanal Ampemetre

Aşağıdaki tablolar, ampermetrede ka. LED ışığının yandığını ve Bipolar modu aktivasyon esnasında RF akım seviyesini miliamper olarak g.stermektedir. Ayrıca, Bipolar modu ayarı ile a.ılıp kapanılabilen ses sinyali mevcuttur.

Ampermetre, Bipolar alet aktivasyonu esnasında Bipolar akım seviyesini miliamper olarak g.stermektedir. Ampermetre, Macro, Micro ve Standard Bipolar modları i.in 1 ile 1300 miliamper arasındaki akımı kaydeder. Ayrıca cihaz, bipolar akım seviyesinin artışı veya düşüşünü g.steren ses sinyali (leri) verir. Bovie. Bipolar modunda ampermetre 1 ile 3200 miliamper arasındaki akımı kaydeder.

NOTLAR:

Aktivasyon sesi kapatılmaz, fakat Bipolar modunda ses kapama seçeneği ampermetre sinyal sesini kapatır.

Auto Bipolar fonksiyonu açık ise ve ayak pedalına basılırsa Auto Bipolar fonksiyonu kapanır.

Macro, Micro ve Standard Bipolar Modları		Bovie® Bipolar Modu	
0>= ile <150ma +/- 10%	LED' ler yanmaz	0>= ile <150ma +/- 10%	LED' ler yanmaz
150 ile >300ma +/- 10%	1 ışıklı LED vardır	150 ile 500ma +/- 10%	1 ışıklı LED vardır
300 ile 400ma +/- 10%	2 ışıklı LED vardır	500 ile 850ma +/- 7%	2 ışıklı LED vardır
400 ile 550ma +/- 7%	3 ışıklı LED vardır	850 ile 1200ma +/- 5%	3 ışıklı LED vardır
550 ile 700ma +/- 7%	4 ışıklı LED vardır	1200 ile 1600ma +/- 5%	4 ışıklı LED vardır
700 ile 850ma +/- 7%	5 ışıklı LED vardır	1600 ile 2000ma +/- 5%	5 ışıklı LED vardır
850 ile 1000ma +/- 5%	6 ışıklı LED vardır	2000 ile 2400ma +/- 5%	6 ışıklı LED vardır
1000 ile 1150ma +/- 5%	7 ışıklı LED vardır	2400 ile 2800ma +/- 5%	7 ışıklı LED vardır
1150 ile 1300ma +/- 5%	8 ışıklı LED vardır	2800 ile 3200ma +/- 5%	8 ışıklı LED vardır

HAFIZADAN ÖNCEDEN VERİLMİŞ AYARLARI YENİDEN AYARLAMA VE GERİ DÖNME

Bovie® IDS-310 ü. modta da en sık kullanılan ayarları kolay geri almak amacıyla kullanıcı tarafından seçilen 10 ön ayarı hafızaya alma özelliği mevcuttur.

Rf modlarını hafızaya kayıt etme

Hafızaya alma fonksiyonu, Bovie® IDS-310 (cihazın) ayarlanmış son aktif modunda ve kol veya ayak pedalı güç seviyesinde çalışmaya başlar. Bu Ön Ayarlardan her 10 pozisyonun(0-9) bir Cut modunu, bir Coag modunu ve bir Bipolar modunu ve seçilen güç ayarlarını kaydeder.

Display alt sağ köşesinde ön ayarlar için kü.ük yanıp sönen kırmızı nokta, kullanıcıya ön ayar değerlerinin düzeltildiği fakat hafızaya alınmadığını gösterir. Kullanıcı Set butonuna basarak rakamın yanıp sönmelerini sağlar.

Tüm aktif ayarlar seçilen ön ayar olarak hafızaya alınmalıdır..ünkü, cihazın birsonraki çalışmasında(0 do 9) ön ayar seçenek olarak erişime açık olmalıdırlar.

Hafıza fonksiyonuna genel bakış

Cihaz son seçilen (0 ile 9) ön ayarı ile açılır. Önceden ayarlanmış mod ve güç ayarı değil de, rakam g.rünür.

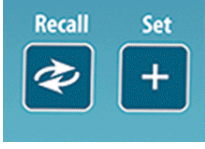
- (Cut, Coag ve Bipolar) Aktivasyon esnasında, (Cut, Coag, ve Bipolar) mod membran anahtarları bloke olmuş haldedir.
- Aktivasyon esnasında, Blend dodu seviye kontrol butonları bloke olmuş haldedir.
- Aktivasyon esnasında, geri alma ve ayar membran anahtarları bloke olmuş haldedir.
- Aktivasyon esnasında, aktive edilen mod maksimum dört ayar artırılabilir veya azaltılabilir. Güç seviye artış veya düşürüşleri hakkında tabloya bakın.

GÜÇ SEVİYESİ	ADIMLAR	Örnekler
1-50 W	1 W	Mod aktif haldeyken, Cut 1 modu 30 W' tan 4 ayar aşağıya 26 W' ta kadar azaltılabilir veya 4 ayar yukarı 34 W' ta kadar.
50-100 W	2 W	
100-200 W	5 W	

• Cihaz, kullanıcı tarafından verilen ön ayarlar dışında başka ayarlarla çalıştığında (display alt sağ köşesinde ön ayarlar için kü.ük kırmızı nokta, Presets olarak yanıp sönecektir), .ünkü aktive edilmiş (Cut, Coag veya Bipolar) modun güç seviye ayarlarını geçici olarak hafızaya alır. Bu geçici güç seviye ayarı cihaza restart verilinceye veya hafızadan bir ön ayar seçilinceye veya güç seviye ayarı düzeltilip cihazın yeniden aktive edinceye kadar kalır.

- Ön ayarın bir pozisyonu sadece tek bir Cut (Cut I veya Cut II, veya Blend) modu ve güç seviye ayarlarını, tek Blend modu (uygulanabilir ise), tek Coag (Pinpoint, Spray veya Gentle) modu ve güç seviye ayarları ve tek Bipolar (Macro, Micro veya Standard) ve güç seviye ayarlarını hafızaya alır.
- Cihaz hafızasına alınırken, sadece display göstergesinde g.rünen bilgi hafızaya alınacaktır.

Önceden verilmiş ayarlarınızı ayarlama



Geri alma düğmesine basarak istenilen bir ön ayardan (0 - 9) birini seçin.

(Cut, Coag ve Bipolar) mod seçim butonuna basarak hafızaya almak istediğiniz modu seçin.

Blend modu ön ayarı seçerseniz, Blend modunda hemostaz seviyesini ayarlama butonuna basarak istediğiniz hemostaz (Blend 1-4 mod seviyesi) seçin.

Ymodun çıkış güç seviyesini arttırmak veya düşürmek membran anahtarları ile (Cut, Coag, Bipolar) modu hafızaya alma gücü seçin.

Tüm ayarları seçtikten sonra, ü. saniye için Set butonunun basılı tutun . Ayarların hafızaya alındığını göstermek için, ön hafızalardan (0-9) birinin numarası yanıp sönmeye başlar ve kü.ük kırmızı nokta söner.

Ön ayarlardan (0 -9)birini geri almak için, birkaç kez Recall butonuna basarak, istenen ön ayara gelin.

NOT:

Bovie® IDS-310, herbirinin sıfır Watts fabrika ayarı olan ve tercih ettiğiniz ayara programlanabilen 10 ön ayar (RF) akımı mevcuttur

Display göstergenin alt sağ kısmındaki yanıp sönen kırmızı nokta, şu anda cihazın ayarlı olmadığını gösterir.

Cihaz devrede iken Set ve Recall butonları devre dışıdır.

Ön ayarın bir pozisyonu sadece tek bir Cut (Cut I veya Cut II, veya Blend) modu ve güç seviye ayarlarını, tek Blend modu (uygulanabilir ise), tek Coag (Pinpoint, Spray veya Gentle) modu ve güç seviye ayarları ve tek Bipolar (Macro, Micro veya Standard) ve güç seviye ayarlarını hafızaya alır. Cihaz hafızasına alınırken, sadece display göstergesinde g.rünen bilgi hafızaya alınacaktır.

Hafıza özelliği (son seçilen rf ön ayarlar)

Hafıza özelliği, jeneratör açıldığında cihazın son aktif modunun g.rüntülenmesi için izin verir.

NOT:

Bir ayar seçiminin başlangıçta kullanılabilmesi veya 10 adet kullanıcı tarafından seçilen ön ayardan biri olması için, mod veya güç ayarlarında yapılan değişiklik Ön Ayar ekran panelindeki Set düğmesine basılarak kaydedilmelidir.

BIPOLAR MODU TERCIHLERİ VE GERİ ALMA ÖN AYARLARI

Bovie IDS-310™, Bipolar modunda erişimli kullanıcı tarafından seçilen 6 Bipolar ön ayarı hafızaya alma .zelliği mevcuttur. Auto Bipolar fonksyonu Auto Bipolar On / Of butonu ile a.ılır ve kapanır.

Auto Bipolar fonksyonu, ayak pedalına gerek kalmadan, bipolar enerjinin otomatik aktivasyonu ve durdurulmasını sağlar. Auto Bipolar fonksyonu, Bipolar modun ayar tercihlerinde ayarlanabilir. Auto Bipolar fonksyonu anıldığında, iki bipolar elektrot arasında doku empedansını gösterir. Empedans bilgilerine g.re, bipolar (RF) akımı otomatik olarak başlatılır ve durdurulur. Kullanıcı kendi isteğine g.re Auto Bipolar gecikmeli başlangıçı değiştirebilir ve RF stop empedansını aktive edebilir.

NOT:

Cihazı Açık (ON) durumdayken, Auto Bipolar fonksyonu kapalı (OFF) durumundadır. Auto Bipolar aktivasyon fonksyonunu kullanmak için Auto Bipolar fonksyonu AÇIK olmalıdır.

Auto Bipolar (Macro, Micro, Standard)	Start empedans 20-1000 ohms Stop empedansı, kullanıcı tarafından konfigüre edilir, 1500, 1800, 2000 ohms. Default 1500Ω Geçikmeli başlama süreleri, kullanıcı tarafından konfigüre edilir, 0, 500ms, 1000ms, 1500ms, 2000ms. Default = 1000ms. Not: Cihaz her zaman bu default ayarı ile başlar
Bovie® Bipolar	Pulsing, açma ve kapama zamanları kullanıcı tarafından konfigüre edilir. Zaman 0 – 50ms artışlarda 1000 ms Açık/Kapalı. Pulsing fonksiyonunu açma zamanı, default = 250ms Not: Cihaz her zaman bu default ayarı ile başlar. Default Pulsing OFF Time = 550ms Not: Cihaz her zaman bu default ayarı ile başlar.

Bipolar modun ayar tercihleri

Bipolar modun ayar tercih fonksiyonu Bovie IDS-310™ (cihazına) belirli Bipolar madunda ve güç seviye ayarında .alışmasını sağlar.

Display alt sağ kaşesinde .n ayarlar için küçük yanıp sönen kırmızı nokta, kullanıcıya .n ayar değerlerinin düzeltildiğini gösterir.

Bipolar modun ayarları i.in yeni tercihler, cihazla. alışma esnasında Auto Bipolar(a-f) fonksiyonu ile muhafaza edilmelidir.

Mod ayarları için tercih fonksiyonuna genel bakış Bipolar ayar

Auto Bipolar fonksiyonu, Bipolar (a-f) modun ön ayarlarında ayarlanıp hafızaya alınabilir. Bipolar modun Set-up ayar butonunu kullanarak, bipolar modun parametrelerini girmek ve sanal ampermetrenin ses fonksiyonlarını seçmek i.in kullanın.

Bipolar modun ayar tercih seçenekleri

Bipolar modun ayar seçenekleri özel Bipolar modlarına yöneliktir.

Kullanıcı Bipolar mod ayar butonuna basıncaya kadar veya cihaza restart yapıncaya kadar cihaz, Bipolar mod ayarlarında kalacaktır.

Cihaz Bipolar modun ayar rejiminde olduğu sürece aktivasyona izin verilmeyecektir.

NOT:

Aktivasyon denemeleri, ayar rejiminde göz ardı edilecektir.

Parametreler, 7-segmentli gösterge ekranında görünecektir ve aşağı ve yukarı gösteren oklu butonlar, farklı seçenekleri değiştirecektir.

NOT:

Cihaz Bipolar modun ayar rejiminde iken RF rejimi aktive edilemez.

Cihaz Bipolar Set-up modun ayar rejiminde iken RF rejim göstergeleri yanmaz.

Kullanıcı Bipolar modun ayar butonu ile Bipolar modun ayar rejimini açıp kapayabilir.

Cut modun yukarı ve aşağı oklu butonları, Bipolar modun ayar rejimlerini, ayarlamak i.in kullanılır.

Coag modun yukarı ve aşağı oklu butonları, Bipolar Set-up parametrelerini ayarlamak i.in kullanılır.

Bipolar Set-up modları, Ammetre Audio (ampermetrenin sinyal sesi), Stop Impedance (stop empedans), Delay Time (Gecikmeli başlama süresi), ve Bovie. Bipolar modun ON (açık) ve OFF (kapalı) zamanını içerir.

Sistem kapatıldıktan sonra, bir sonraki başlama i.in cihaz Bipolar modun ayar tercihlerini muhafaza edebilmek i.in, jeneratör, (a-f) rejim ayar tercihlerini koruyacaktır.

Bipolar Set-up Parametreleri aşağıdaki sırayla görülecektir. Audio, Stop Impedance, Auto Bipolar Delay Time, Bovie. açık Bipolar Pulse On Bovie . Bipolar Pulse Off Cut modun yukarı ve aşağı oklu butonları, belirtilen sırada parametreler arasında geçiş yapacaktır.

Bipolar Set-Up Tercihlerini Ayarlama

Bipolar Set-up butonuna basın.

Recall butonuna basarak istenilen bir. n ayarı (a-f) se.in. Ekranda istediğiniz ön yarılarında korunan tüm 5 Bipolar set-up tercih ayarları değişecektir. Aynı anda, tüm butonlar devre dışı kalacaktır.

Cihaz Bipolar Set-up modunda iken, kullanıcı Bipolar ampermetre sinyal sesini açıp kapayabilecektir. Cihaz, default ON ve sinyal sesi açık çalışmaktadır.

Cihaz, Bipolar Set-up modunda iken, kullanıcı Auto Bipolar fonksiyonunun stop empedansını ayarlayabilir. Cihaz, default 1500Ω. Çalışmaktadır.

Cihaz, Bipolar Set-up modunda iken, kullanıcı, Auto Bipolar fonksiyonunun gecikmeli başlama süresini ayarlayabilir. Bu gecikme süresi jeneratör aktivasyonu, Auto Bipolar fonksiyonunun açık durumunda Auto Bipolar fonksiyonunun geçerli strat empedansını kaydedecek zamana kadar süre anlaşılır. Start empedans 20Ω.

Cihaz, Bovie Bipolar Set-up modunda iken, kullanıcı Bovie. Bipolar madunun ON (açık) zamanını ayarlayabilecektir. Cihazın default 0.25 SEC ON (açıktır) değeri.

Cihaz, Bovie Bipolar Set-up modunda iken, kullanıcı Bovie. Bipolar modunun OFF (kapalı) zamanını ayarlayabilecektir. Cihazın default değeri 0.55 SEC OFF (kapalıdır).

Değeri seçip değiştirdikten sonra, Set butonunun yanına kadar basılı tutun. Ayarların muhafaza edildiğini belirtmek için, hafızaya alınmış .n ayarın rakamı yanıp sönmeye başlar. Aynı zamanda tüm ayarları değiştirip kaydedemezsiniz.

Ön ayarları geri almak için, bütün ön ayarlar (a-f) sıralanıncaya kadar Recall butonuna bir kaç defa basın.

NOT:

Ampermetre sinyal sesi ayarı tüm Bipolar modlar içindir. Gecikmeli başlama ve stop empedans zaman ayarları sadece Auto Bipolar fonksiyonu içindir. Pulse fonksiyonun On/Off ayarları sadece Bovie® Bipolar modu içindir.

Bipolar modun ayar tercih örnekleri

Aşağıda, Bipolar Set-up parametrelerine erişimin nasıl sağlanacağı, gösterge displaylerinde görünen bilginin ne olduğunu ve ayar parametrelerinin ayarı nasıl yapıldığı açıklanır. Aşağıda, Bipolar mod ayarları nasıl yapıldığı, görüntülediği, ayarlandığı ve muhafazaya alındığı açıklanır.

Bipolar Sanal Ampermetre Ses ON / OFF.

Bipolar modunda Sanal Ampermetrenin sinyal sesini açıp kapatmak için aşağıdaki açıklamaları okuyun.

1. Set-Up butonuna basınız.
2. Cut modun yukarı oklu butonunu basılı tutun, en sol displayde [aud] görününceye kadar.
3. LED Presets yanacaktır.
4. Toplam ü. 7-segmentli gösterge displayleri, aşağıdakileri göstermek için güncellenecektir.

AUD ON ---
AUD OFF ---

5. Sinyal sesinin ON (açık) ve OFF (kapalı) seçeneklerinden birini seçmek için, Coag modunda güç seviyesini ayarı için kullanılan yukarı veya aşağı oklu butonlara basın. Presets LED yanacak ve yanıp sönmeye devam edecektir.
6. Parametreyi kaydetmek için Set butonuna basın ve basılı tutun.
7. Kullanıcı, başka bir parametreyi seçebilir ve bu parametreyi Cut modunda güç seviye butonlarından yukarı ya da aşağı oklu butonları basarak değiştirebilir veya Set-up butonunu bir defa basarak yada cihazın başka butonlarına dokunmadan 5 saniye bekleyerek Bipolar modun ayarlarından çıkabilir.

NOT:

Seçilen parametreyi kaydetmek için her parametre seçiminden sonra Set basıp, basılı tutun.

Auto Bipolar fonksiyonunda stop empedans seçimi

Auto Bipolar fonksiyonunda istediğiniz stop empedansı seçmek için aşağıdaki açıklamaları okuyun. Macro, Micro ve Standard Bipolar Modları için geçerlidir.

1. Bipolar modun Set-Up butonuna basın.

2. LED Presets yanacaktır.

3. Coag madunun güç seviyesi i.in aşağı gösteren oklu butonuna iki kez basın. Toplam üç 7-segmentli gösterge displayleri, aşağıdakileri göstermek için güncellenecektir:

STP 1.50 OH
STP 1.80 OH
STP 2.00 OH

5. İstedığınız Auto Bipolar fonksiyonunun stop empedansını seçmek için, Coag modun güç seviyesi için kullanılan aşağı veya yukarı oklu butonlarına basın. Kullanıcının seçebilecekları 1500Ω, 1800Ω or 2000Ω. Not-1.50kΩ = 1500Ω, 1.80kΩ = 1800Ω, 2.00kΩ = 2000Ω. Default değeri 1500Ω.

6. Default değeri değiştirilmişse kullanıcı .n ayarları LED' i yanıp sönmeye başlayacaktır.

7. Kullanıcı, başka bir parametreyi seçebilir ve bu parametreyi Cut modunda güç seviye butonlarından yukarı ya da aşağı oklu butonları basarak değiştirebilir veya Set-up butonuna bir defa basarak, Bipolar modun ayarlarından çıkabilir.

Auto Bipolar fonksiyonun Geçikmeli başlama zamanı Seçimi

Macro, Micro veya Standard Bipolar modlarında Auto Bipolar fonksiyonun gecikmeli başlama zamanını seçmek için aşağıdaki açakalmaları okuyun.

1. Bipolar modun Set-Up butonuna basın. Cut modun güç seviyesi için oklu butonlarını basılı tutun, en sol displayde [del] görününceye kadar

2. LED Presets yanacaktır.

3. Toplam üç 7-segmentli gösterge displayleri, cihazın Bipolar modunda olduğunu onaylayan, Bipolar modun ayarları hakkında bilgiyi göstermek için güncellenecektir.

4. Coag modun güç seviyesi için aşağı oklu butonuna beş defa basın. Toplam üç 7-segmentli gösterge displayleri, aşağıdakilerden birini göstermek için güncellenecektir:

DEL 0 SEC
DEL 50 SEC
DEL 1.00 SEC
DEL 1.50 SEC
DEL 2.00 SEC

5. İstenilen Auto Bipolar gecikmeli başlama zamanını seçmek için, Coag modunun yukarı veya aşağı oklu butonlarına basın. Kullanıcının seçebilecekları 0ms, 500ms, 1000ms or 2000ms. Not: 0 SEC = 0.0 Milisaniye, .50 SEC = 500 Milisaniye, 1.00 SEC = 1000 Milisaniye, 1.50 SEC = 1500 Milisaniye, 2.00 SEC = 2000 Milisaniye. Default değeri 1000 Milisaniyedir.

6. Default değeri (1500Ω) değiştirilirse kullanıcı ön ayarları LED' i yanıp sönmeye başlayacaktır.

7. Kullanıcı, başka bir parametreyi seçebilir ve bu parametreyi Cut modunda güç seviye butonlarından yukarı ya da aşağı oklu butonları basarak değiştirebilir veya Set-up butonuna bir defa basarak, mod ayarlarından çıkabilir.

Bovie Bipolar modun pulse fonksiyonunu ON (açık) zamanı seçimi

İstenilen Bovie® Bipolar modunun pulse fonksiyonun açma zamanın seçmek i.in aşağıdaki açıklamaları okuyun.

1. Bipolar modun Set-Up butonuna basın. Cut modun güç seviyesi için oklu butonlarını basılı tutun, en sol displayde [ON] görününceye kadar.

2. LED Presets yanacaktır.

3. Toplam üç 7-segmentli gösterge displayleri, cihazın Bipolar modunda olduğunu onaylayan, Bipolar modun ayarları hakkında bilgiyi göstermek için güncellenecektir.

4. Coag modun güç seviyesi i.in aşağı veya yukarı oklu butonuna 21 defa basın. Toplam ü. 7-segmentli gösterge displayleri, aşağıdakileri göstermek i.in güncellenecektir: - - - değerleri milisaniye olarak gösterir.

ON --- SEC

5. İstenilen Bovie Bipolar modunun pulse fonksiyonunu açma zamanını seçmek i.in, Coag modunun güç seviyesi için yukarı veya aşağı oklu butonlarına basın. Kullanıcı 0 – 1000 ms arasında 50 ms artışlarla değerleri seçebilir. Default değeri = .25 SEC 250 milisaniyedir.

6. Pulse fonksiyonu kapama zamanının default değeri değiştirilirse kullanıcı ön ayarları LED' i yanıp sönmeye başlayacaktır.

7. Kullanıcı, başka bir parametreyi seçebilir ve bu parametreyi Cut modunda güç seviye butonlarından yukarı ya da aşağı oklu butonları basarak değiştirebilir veya Set-up butonuna bir defa basarak, mod ayarlarından çıkabilir.

Bovie Bipolar modun pulse fonksiyonun OFF (kapama) zaman seçimi

Aşağıdaki açıklamalar, kullanıcının Bovie Bipolar modunda pulse fonksiyonunu kapama zamanını açıklar.

1. Set-Up butonuna basınız. Cut modun güç seviyesi i.in oklu butonlarını basılı tutun, en sol displayde [OFF] görününceye kadar.

2. LED Presets yanacaktır.

3. Toplam ü. 7-segmentli gösterge displayleri, cihazın Bipolar modunda olduğunu onaylayan, Bipolar modun ayarları hakkında bilgiyi göstermek için güncellenecektir.

4. Coag modun güç seviyesi için aşağı veya yukarı oklu butonuna 21 defa basın. Toplam üç 7-segmentli gösterge displayleri, aşağıdakileri göstermek için güncellenecektir: - - -

Değeri milisaniye olarak göstermektedir.

OFF --- SEC

5. İstenilen Bovie Bipolar modunun pulse fonksiyonunu kapama zamanını seçmek i.in, Coag modunun güç seviyesi i.in yukarı veya aşağı oklu butonlarına basın. Seçebileceği değerler arası 0 – 1000ms. Default değeri = .0,55 SEC 550 milisaniyedir

6. Pulse fonksiyonu kapama zamanının default değeri değiştirilirse kullanıcı ön ayarları LED' i yanıp sönmeye başlayacaktır.

7. Parametreyi kaydetmek için Set butonuna basın ve basılı tutun.

8. Kullanıcı, başka bir parametreyi seçebilir ve bu parametreyi Cut modunda güç seviye butonlarından yukarı ya da aşağı oklu butonları basarak değiştirebilir veya Set-up butonuna bir defa basarak, mod ayarlarından çıkabilir.

NOT:

Seçilen parametreyi kaydetmek için her parametre seçiminden sonra Set basıp, basılı tutun.

CIHAZ AKTİVASYONU

NOT:

Cihazı aktive etmeden önce bu bölümün yer alan Aktivasyon Güvenlik tedbirlerini okuyun. Cihazı açtığınızda şu özelliği hatırlayın:

Bovie® IDS-310, cihazı en son aktive edildiğinde görüntülenen ayarlarla açılacaktır. Örnek olarak, eğer Cut I modunu 50 watta ayarlarsanız ve kapatırsanız, bir sonraki açmanızda Cut I 50 W moduna dönecektir. Aynı şekilde, eğer Pinpoint modunu 40 watta ayarlarsanız ve kapatırsanız, bir sonraki açmanızda Pinpoint 40 W moduna dönecektir.

1. Monopolar Cut - modu-Cut modu çalışma rejimini seçin i: Cut I,Cut II yada Blend (seviye 1-4) ardından istediğiniz Cut modunun güç seviye ayarlarını seçin, Cut modunda çıkış güç seviye göstergesinin yanında bulunan yukarı ve aşağı oklu butonlara basın.

2. Blend modunu kullanıyorsanız, Blend modunda çıkış güç seviye göstergesinin sağ tarafında bulunan yukarı ve aşağı oklu butonlara basın.

3. Monopolar Coag modu- Koagülasyon için çalışma modunu seçin: Pinpoint, Spray veya Gentle, ardından ardından istediğiniz koagülasyon güç Seviye ayarlarını seçin, Coag modunda çıkış güç seviye göstergesinin sağ tarafında bulunan yukarı ve aşağı oklu butonlara basın.

4. Bipolar modu - Bipolar (Macro, Micro veya Standard,) modunu seçin, ardından istediğiniz Bipolar güç seviye ayarlarını seçin, Bipolar modunda çıkış güç seviye göstergesinin yan tarafında bulunan yukarı ve aşağı oklu butonlara basın.

5. Jeneratörü, kol butonuna ve ayak pedalına basarak aktive edin.

NOT:

Monopolar ve bipolar ayak pedallı operasyonlar, bağımsız ayak kontrolleri tarafından kontrol edilir.

6. Kullanımdan sonra, OFF butonuna basarak jeneratörü kapatınız (O).

7. Güç kablosunu topraklı duvar prizinden çekin.

AKTIVASYON GUVENLIK TEDBIRLERI

UYARILAR:

Teçhizat kablolarını veya nötr elektrot kablolarını metal nesnelere sarmayın. Bu durum elektrik çarpmasına neden olabilecek akım, yangın, hasta veya cerrahi yaralanmasına yol açabilir.

Tehlike: yangın / Patlama tehlikesi - Bovie® IDS-310 yanıcı anesteziğin varlığında kullanmayın.

Yangın / Patlama tehlikesi - Aşağıdaki maddeler ameliyathanede yangın ve patlama tehlikelerinin artmasına etken olabilir:

- Yanıcı maddeler (cildi hazırlamak için alkol bazlı ajanlar ve tentürleri)
- Doğal oluşan yanıcı gazlar, bağırsak gibi vücut boşluklarına birikebilecek gazlar, bağırsak
- Oksijen bakımından zenginleştirilmiş hava
- Örneğin azot oksit gibi oksitleyici maddeler [N₂O] atmosferi.

Elektrocerrahi ile ilgili kıvılcım ve ısınma ateşleme kaynağı olabilir. Her zaman yangın güvenliği için önlemlere dikkat edin. Elektrocerrahide aynı odada bu madde veya gazların herhangi birini kullandığınızda, cerrahi .rtüler altında veya elektrocerrahinin uygulandığı alanda birikim ve konsantrasyonunu engellemek için önlem alın.

İstenen cerrahi etkiyi elde etmek için gerekli en düşük çıkış gücü ayarını kullanın. İstemediğiniz yanık ile yaralanma riskini azaltmak için aktif elektrodu sadece gerekli minimum süre için kullanın. Kü.ük anatomik yapılar üzerinde yapılan pediyatrik amaçlar ve/veya prosedürler için kullanıldığında gücünün daha düşük düzeylerde ayarlanması gerekebilir. Elektrik akımı ne kadar fazla yoğun ise ve ne kadar fazla uygulanıyor ise, özellikle kü.ük yapılar üzerinde uygulanması esnasında dokuya kasıtsız termal zarar verme olasılığı daha fazladır.

Dahili ve harici cihazların veya pulse jeneratörleri gibi olduğu halde elektrocerrahiye dikkatli kullanın. Elektrocerrahi cihazların kullanımında oluşan sorunlar, pacemakers gibi cihazların asenkron moduna girmemesine veya tamamen bloke olmasına sebep olabilir. Kalp pacemakers veya başka implante cihazı olan hastalar için elektro cerrahi uygulanması planlandığında ayrıntılı bilgi için cihaz üreticisi veya hastanenizin kardiyoloji b.lümüne başvurun.

Her aksesuar için kabul edilen H.F. pik gerilimi aşacak güç ayarlarını kullanmaktan kaçının. Her mod ve güç ayarına dayanaklı teçhizatlar seçin.

Uyumsuzluk ve güvensiz kullanımdan kaçınmak için, izin verilen en yüksek H.F. pik gerilim dahil olmak üzere, uygun kablo, teçhizat, aktif ve nötr elektrotlar kullanın.

Bazı teçhizatlar farklı cerrahi etkilere ulaşan birden fazla düğmeleri mevcuttur. Aktivasyondan önce teçhizat özelliklerini uygun mod ayarlarını kontrol edin.

Bağlanan teçhizatlar, istenilen çalışma modunda istenilen çıkış gücü ayarında ayarlanmış H.F. jenerat.rünün çıkış pik gerilimine nominal dayanıklı olmalıdır.

Kullanılan ilave ekipman ve aksesuarları Radyo Frekans (RF) modaları için tepe gerilim seviyesi (V_{üst}) ve tepe fakt.rü (Crest Fakt.rü) kombinasyonu dayanıklı olması gerekir: Blend, Pinpoint ve Spray.

Seçilen çıkış gücü seviyesi, amacı göz .nünde bulundurarak mümkün olduğunca en düşük olmalıdır. Bazı cihazlar veya teçhizatlar düşük güç seviyelerinde tehlikeli olabilir.

Normal çalışma ayarlarında Bovie® IDS-310 RF nin düşük güç çıkışı veya düzgün çalışmaması, nötr elektrodun yanlış uygulanması veya bağlantılarında zayıf iletişim göstergesi olabilir. Bu durumda, daha yüksek çıkış gücü seçilmeden önce nötr elektrotun ve bağlantıların uygulanması kontrol edilmelidir.

Bipolar modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 1 000 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır

Blend modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 1 870 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır.

Coag modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 4 000 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır.

Bipolar modu kullanılırken, ilgili ekipmanlar ve aktif teçhizatlar, 600 V maksimum gerilim pik seviyesini aşan veya ona eşit olan teçhizat nominal gerilimine dayanıklı olmalıdır

Hastada implante Cardioverter Defibrillatör (ICD) varsa, elektro cerrahi prosedür yapılmadan önce (ICD) üreticisi ile irtibata geçin. Elektrocerrahi, ICD'lerin birden fazla aktivasyonuna neden olabilir.

Nötr elektrotun tüm düzeyi güvenli bir şekilde hastanın vücuduna bağlanmış ve mümkün oldukça çalışma alanına yakın olmalıdır.

AKTİF ELEKTROT ve doku arasında elektrik arklar meydana geldiğinde hafif n.romusküler stimülasyon mümkündür. Jeneratör öyle şekilde tasarlanmıştır ki nörokas stimülasyon meydana gelmesi olanağı minimuma kadar azaltılmıştır.

Teçhizatlar uygun soket tipine bağlanmalıdır. Özellikle de, bipolar teçhizatlar sadece Bipolar Alet soketlerine bağlanmalıdır. Yanlış bağlantı riskli jeneratör güç çıkışına yol açabilir.

Bir cerrahi prosedür g.ğüs ya da baş bölgesinde gerçekleştirilir ise, bu maddeler, aspire edilmez ise azot oksit (N₂O) ve oksijen gibi yanıcı anestetik ya da oksitleyici gazların kullanılması kaçınılmalıdır.

Mümkün oldukça temizlik ve dezenfeksiyon için yanıcı olmayan maddeler kullanılmalıdır.

Temizlik ya da dezenfeksiyon için kullanılan yapıştırıcı çözeltileri gibi yanıcı maddelerin, yüksek frekanslı cerrahinin uygulanmasından önce buharlaşmaları için beklenmelidir. Hastanın altında, göbük gibi vücut bükükleri ya da vajina gibi vücut boşluklarında yanıcı solventlerin birikme riski vardır. Yüksek frekanslı ekipman kullanılmadan önce, bu bölgede biriken sıvılar emilmelidir. Dikkat: Endojen gazların tutuşma tehlikesi vardır. Pamuk, yün veya gazlı bezler gibi bazı malzemeler, yüksek frekanslı cerrahi ekipmanın normal kullanımında bile meydana gelen kıvılcımlardan tutuşabilir.

Jeneratör, hastaya nötr elektrodun bağlantı kalitesini izleyen bir nötr elektrodu sens.rü ve temas kalitesi izleme sistemi (NEM) ile donatılmıştır. Düzgün çalışan ayrılmaz nötr elektrodu jeneratöre bağlı olduğunda, NEM (temas kalitesi izleme sistemi) jeneratör ve ayrılmaz nötr elektrodu arasındaki bağlantıları kontrol eder. Ayrılmaz nötr elektrodun hasta ile temas halinde olup olmadığını kontrol etmez. Ayrılmaz nötr elektrot kullanırken, NEM (temas kalitesi izleme sistemi) toplam rezistansın önceden ayarlanmış güvenlik aralığı içerisinde olup olmadığını kontrol edin. Güvenli çalışma için doğru kullanmak (örn. hasta cildinin nemlendirilmesi), ve hastaya giden nötr elektrodun görsel inceleme gereklidir.

UYARILAR:

Edilecek noktalar yüksek frekanslı akımın kullanımı diğer elektromanyetik ekipmanın işlevine etki edebilir.

Yüksek frekanslı cerrahi ekipmanı ve fizyolojik izleme ekipmanı aynı hastada aynı zamanda kullanılırken, izleme elektrotlarını cerrahi elektrotlardan mümkün oldukça uzağa yerleştirin.

Elektrocerrahi işlemleri sırasında izleme elektrotları olarak iğneler kullanmayın. Bu durum elektro cerrahi yanıklara yol açabilir.

Hastada veya hekimde elektro cerrahi yanığı olasılığını önlemek için, aktivasyon esnasında hastanın topraklı bir metal nesne ile temas etmesine izin vermeyin. Cihazı aktive ederken, hasta ve hekim arasında doğrudan cilt teması olmasına izin vermeyin.

Hastada yanık oluşması olasılığını ortadan kaldırmak için, ayırık ped kullanırken, ayrılmamış nötr göstergesinin yeşil yanması veya kırmızı alarm göstergesinin kırmızı yanmaya devam etmesi durumunda cihazı aktive etmeyin. Bu durum ped yerleşiminin yanlış yapıldığını veya bir NEM devresinde arıza olduğunu gösterebilir. (bağlantı kalitesini izlem sistemi).

Aktivasyon öncesi, hastanın sabit olmayan tüm takılarını çıkarın.

Kullanmadan önce, tüm teçhizatları ve elektro cerrahi jenerat.rün bağlantılarını kontrol edin. Teçhizatların, talimatlara göre çalıştıklarından emin olun. Yanlış bağlantılar, ark, kıvılcıklar, teçhizat arızası veya istenmeyen cerrahi etkilere neden olabilir.

Aktif teçhizatları kullanmadığınız zamanlar bunları bir kılıf içinde, temiz, kuru ve iletken olmayan, kolayca g.rünür ve hastanın ulaşamayacağı bir yere yerleştirin. Yanlışlıkla hastayla temas etmesi yanıklara neden olabilir.

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

1. Uluslararası Sağlık ve İnsan Hizmetleri Departmanı. İş Güvenliği ve Sağlığı Ulusal Enstitüsü (NIOSH). Lazer / Elektrik Cerrahi Prosedürlerde duman kontrolü. TEHLİKE SINIRI, Yayın No 96-128, Eylül 1996 y.

BOVIE® IDS-310 BAKIMI

Bu bölümaşağıdaki konuları kapsar:

- Temizlik
- Periyodik bakım
- Sigorta Değiştirme

Aspen Surgical Products periyodik incelemeyi ve performans testini yapmanızı tavsiye eder. Her altı ayda bir periyodik inceleme ve performans testini yapın. Cihazın etkili ve güvenli şekilde çalıştığından emin olmak için bu test uzman biyomedikal teknisyen tarafından yapılmalıdır.

Temizlik

Her kullanımdan sonra, cihazı temizleyin.

UYARI:

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

NOT:

Cihazı aşındırıcı temizlik maddeleri veya dezenfektanlar, solventler veya panelleri çizebilecek veya jeneratöre zarar verebilecek başka malzemelerle temizlemeyin.

1. Jenerat.rü kapatın ve güç kablosunu duvar prizinden çekin.
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. Gövde içine sıvı girmesine izin vermeyin. Jenerat.rü sterilize etmeyin.

PERİYODİK BAKIM

Her altı ayda bir, Bovie® IDS-310 aşınma veya hasar açısından görsel olarak inceleyin. Özellikle, aşağıdaki sorunların olup olmadığına bakın:

- Güç kablosunun hasar görmesi
- Güç kablosunun giriş socketinin hasar görmesi
- Cihazın görünür şekilde hasar görmesi
- Çıkış socketlerin birinin hasar görmesi
- Cihazın içinde veya etrafında tiftik veya kalıntıların birikmesi.

SIGORTA DEĞİŞTİRME

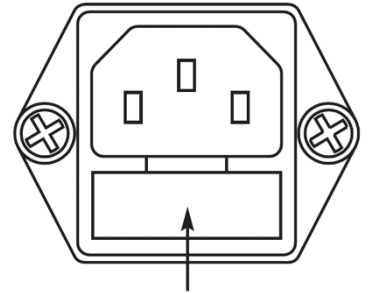
Cihazın sigortaları cihazın arka tarafındaki güç kablosu girişinin giriş socketinin hemen altındadır.

Sigortaları değiştirmek için, şu prosedürü izleyin:

1. Duvar prizinden güç kablosunu çıkarın.
2. Arka paneldeki giriş socketinden güç kablosunu çıkarın.
3. Sigorta kolunu serbest bırakmak için, güç kablosunun giriş socketinin altında kolun üzerinde boşluğa küçük düz bir tornavida yerleştirin. Daha sonra, kolu dışarı doğru çekin.
4. İki sigortayı (T6.3AL250V) çıkarın ve aynı parametrede olan yeni sigortalarla değiştirin.
5. Güç kablosunun giriş socketlerine sigorta kollarını yerleştirin.

NOT:

Cihazın gösterge ekranında hata görünmüyorsa ve cihaz çalışmıyorsa, sigortayı kontrol edin.



Figür 5 – 1 Sigorta kolu

SORUN GIDERME

Bu bölüm Hata Kodu Tanımlarını ve sorun giderme önlemlerini kapsar

Bovie® IDS-310 otomatik self test fonksiyonuna sahiptir. Tanı testleri bir hata tespit ettiği durumda, sistem hata kodunu gösterir, sinyal sesi verir ve cihazın çıkış gücünü devre dışı bırakır.

Hata kodlarının çoğu cihaza bağlanan teçhizatlardan kaynaklanır. Aşağıdaki tablo hata kodlarını gösterir, hatayı tarif eder ve sorun giderme önlemlerini tavsiye eder.

Tüm hata kodları Bipolar gösterge ekranında görüntülenir. Cihaz başka bir hata kodu gösterirse, servise gitmesi gerekmektedir. Cihazı kapatın ve +1- 888-364-7004 arayın

NOT:

Cihaz çalışmıyorsa ve Bipolar modu gösterge ekranı hiç birşey göstermiyorsa bu kılavuzun 5. bölümünde tanımlanan şekilde sigortaları kontrol edin.

SISTEM HATASI KOD MESAJLARI

Arıza mesajları (F), cihazın yanlış ayarını veya arızalı teçhizatları gösterir.

Ret kodu	Tanım	Önerilen Tedbir
F1	Kol 1' de Cut butonu cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	1. Tekrar hata kodu görünürse tüm teçhizatları kapatın. Jeneratörü kapatıp tekrar açın. 2. Sorun devam ederse, kol veya ayak pedalını değiştirin ve restart yapın. 3. Hata kodu tekrar görünürse, numarayı yazın ve aşağıdaki numarayı arayın Bovie® Müşteri Hizmetleri +1-888-364-7004.
F2	Kol 1' de Coag butonu cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	
F3	Kol 2' de Cut butonu cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	
F4	Kol 2' de Coag butonu cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	
F5	Monopolar ayak pedalında Cut pedalı cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	
F6	Monopolar ayak pedalında Coag pedalı cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	
F7	Bipolar ayak pedalı bipolarında güç vardır. Bipolar ayak pedalında Bipolar pedalı cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	
F8	Bipolar modu aktivasyon butonu cihazın ilk açılışında basılı tutulur.	
F9	Ayak pedalı ve kol veya başka bir kombinasyonu aynı zamanda aktivasyonu. Bu durum, Spray modu aktivasyonu için geçerli değildir.	
F10	Hiçbir ayak pedalı bağlantısı olmadığı veya onaylanmayan Bovie® ayak pedalı kullanışı tespit edildiğinde monopolar veya bipolar ayak pedalı aktivasyonu deneme.	
F11	Monopolar 1 koluna çıkış soketine ayak pedalı ile active etmek için bağlanmış monopolar kol olmadığına monopolar kol 1'in aktivasyon deneyimi.	
F12	Bovie® Bipolar modunda aktivasyonu esnasında yüksek akımda arıza tespit edilir ve ekranda gösterilir.	

SISTEMDE ÖNEMLİ HATA MESAJLARI

Hata mesajları (E) cihazın iç problemlerini gösterir.

Hata kodu	Tanım	Önerilen Tedbir
E1	Çıkış akımı Spesifikasyon, dijital testi dışındadır	1. Cihazı kapatın (Sıcaklık hatalarında cihazı20 dakika boyunca soğumaya bırakın). 2. Cihazı açın. 3.Hata kodu tekrar g.rünürse, numarayı yazın ve aşağıdaki numarayı arayın Bovie® Müşteri Hizmetleri +1-888-364-7004
E4	DC Voltajı Hatası.	
E5	Sıcaklık sens.rü, hata 1.	
E6	Sıcaklık sens.rü, hata 2.	
E7	NEM / Autobipolar hatası.	
E8	NEM Kalibrasyon hatası.	
E9	A/D hatası.	
E10	"Watch Dog" hatası	
E11	Röle kartı kablo sens.rü hatası.	
E12	Doz ayarlama hatası.	

TAMIR YÖNTEMLERİ VE PROSEDÜRLERİ

Hakkında bilgi almak için bu bölümü okuyun:

- Üreticinin Sorumluluğu
- Jeneratörün Servis hizmeti için Geri Gönderilmesi

ÜRETİCİNİN SORUMLULUĞU

Bovie®, jeneratörünün güvenliği, güvenilirlik ve performansından dolayı aşağıdaki koşullarda sorumludur:

- Kullanıcı, bu Kullanma kılavuzunda kurulum ve ayar prosedürleri takip etmiştir.
- Aspen Surgical Products tarafından yetkilendirilmiş kişiler, kurulum, reset, modifikasyon veya onarım yapmıştır.
- İlgili odanın elektrik tesisatının, IEC ve BSI gibi yerel kanunlara ve düzenleyici gereksinimleri ile uyumludur.
- Ekipmanın kullanımı, Aspen Surgical Products kullanım talimatlarına uygundur.

Enfekte olmuş medikal cihazların medikal/biyolojik olarak tehlikeli atık olarak atılması gerektiğini ve kullanılmış elektronik ekipman atma/geri dönüşüm programlarına dahil edilemeyeceğini göz önünde bulundurun. Ayrıca, belli elektronik ürünler doğrudan Aspen Surgical Products'a geri gönderilmelidir. Geri gönderme talimatları için Aspen Surgical Products temsilcinizle iletişime geçin.

Garanti bilgileri için Ek B - Garanti okuyun.

JENERATÖRÜN SERVİS HİZMETİ İÇİN GERİ GÖNDERİLMESİ

Jenerat.rü geri göndermeden önce, yardım için Aspen Surgical Products temsilcinizi arayın. Eğer jenerat.rü Aspen Surgical Products'a göndermeniz için talimat aldıysanız, önce Geri Gönderilen .rünün Otorizasyon Numarası almanız gereklidir. Daha sonra, cihazı temizleyin ve cihazın korunmasını sağlayacak şekilde pakitleyin. Cihazın işlemde geçmesine yardımcı olmak amacıyla kutunun dışına Bovie® Geri Gönderilen .rünün Otorizasyon Numarası' nı yazın ve direkt Aspen Surgical Products'a gönderin.

Adım 1 – iade ürün yetki numarası almak

Geri Gönderilen .rünün Otorizasyon Numarası almak için Aspen Surgical Products Müşteri Hizmetleri Merkezi' ni arayın. Ararken, aşağıdaki bilgilere sahip olmanız gerekir:

- Hastane / klinik ismi / kullanıcı numarası
- Telefon numarası/faks numarası
- Bölümü / adres, şehir, ülke ve posta kodu
- Model numarası / Seri numarası
- Sorunun tarifi
- Yapılacak onarım türü
- Sipariş numarası

Adım 2 – Jenerat.rü temizlemek

UYARI:

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

NOT:

Cihazı aşındırıcı temizlik maddeleri veya dezenfektanlar, solventler veya panelleri çizebilecek veya jeneratöre zarar verebilecek başka malzemelerle temizlemeyin.

A. Jenerat.rü kapatın ve güç kablosunu duvar prizinden çekin.

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. Gövde içine sıvı girmesine izin vermeyin. Jeneratör sterilize edilemez.

Adım 3 – Jenerat.rü göndermek

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. Her ne kadar, Jeneratörün orijinal kutusuna konması tercih edilse de, Bovie bu durumun her zaman mümkün olmayabileceğinin farkındadır. Gerekirse, cihazı nakletmek amacıyla ambalaj istemek için Müşteri Hizmetleri ile iletişime geçin. Lütfen kutunun/kabın dışına Bovie® Geri Gönderilen Ürün Otorizasyon Numarası'nı eklediğinizden emin olun.

C. Cihazı Aspen Surgical Products Servis Merkezi tarafından verilen adrese, ödemesi yapılmış şekilde yollayın.



TEKNİK ÖZELLİKLER

Tüm özellikler nominaldir ve uyarı yapılmaksızın değiştirilebilir. “Tipik” olarak nitelendirilen bir spesifikasyon, oda sıcaklığı olarak belirtilen (25° C/ 77° F) değerde ve nominal giriş gücü voltajında, \pm %20 içerisindedir.

ÇALIŞMA ÖZELLİKLERİ

Besleme

Giriş gücü voltaj seviyesi	100-240V~ ± 10%
Frekans aralığı besleme şebekesi hattı (nominal)	50 – 60 Hz
Güç tüketimi:	504 VA
Sigorta (iki):	6,3 A (yavaş darbe)

Çalışma Döngüsü

Maksimum güç seviyelerinde ve nominal yük koşullarında (Cut I, 200 watt @ 300 ohm yük), jeneratör 10 saniye AÇIK, ardından 30 dakika için 30 sayine KAPALI aktivasyon süreleri için uygundur.

Cihazın iç sıcaklığı sürekli olarak izlenir. Sıcaklık 75°C üzerine çıkarsa, sesli uyarı gelir ve çıkış gü.ü devre dışı kalır.

Ebatlar ve ağırlık

Genişlik	37.5 cm (14.75 in.)	Derinlik	46 cm (18.1 in.)
Yükseklik	16.5 cm (6.5 in.)	Ağırlık	< 9.07 kg (< 20 lbs)

Çalışma Parametreleri

Ortam sıcaklığı aralığı	10° ila 40° C
Bağıl nem seviyesi	%30 ila %75, yoğuşmasız
Atmosfer basıncı	70kPa ila 106kPa
Isınma süresi	Çalışma sıcaklığı aralığının dışındaki sıcaklıklarda taşınırsa ya da saklanırsa, kullanmadan önce jeneratörü oda sıcaklığına ulaşması için bir saat bekletin.

Taşıma

Ortam sıcaklığı aralığı	-40° ila +70° C
Bağıl nem seviyesi	%10 ila %100, yoğuşma dahildir
Atmosfer basıncı	50kPa ila 106kPa

Depolama

Ortam sıcaklığı aralığı	10° ila 30° C
Bağıl nem seviyesi	%10 ila %75, yoğuşmasız
Atmosfer basıncı	50kPa ila 106kPa

Jeneratör, tüm monopolar jeneratörlerin standart arabalarına uygun olmalıdır. Cihaz yaklaşık 77° F/25° C'lik oda sıcaklığında depolanmalı ve kullanılmalıdır.

Ses seviyesi

Aşağıda belirtilen ses seviyeleri bir metre mesafede aktivasyon sinyal sesleri (Cut, Coag ve Bipolar modaları) ve sesli uyarı sinyalleri, (nötr elektrot ve sistem uyarıları için) geçerlidir. Uyarı sesleri IEC 60601-2-2 gereksinimlerine uygundur.

Aktivasyon için sesli sinyal

Ses seviyesi (ayarlanabilir)	≥ 40 dBA
Frekans	Tüm Cut modlarında: 610 Hz ± 25 Hz Tüm Coag modlarında: 910 Hz ± 25 Hz Eşzamanlı Sprey modlarında: 1667 Hz ± 50 Hz Tüm Bipolar modlarında: 910 Hz ± 25 Hz
Süreç	Jeneratör aktif durumda olduğu sürece devam eder.

Sesli uyarı sinyali

Ses seviyesi (ayarlanabilir olmayan)	> 65 dBA
Bipolar akım için sinyal sesleri	Çıkış akımını arttırma esnasında ses = 1667Hz +/- 50Hz for 100ms +/- 10ms Çıkış akımını düşürme esnasında ses = 610Hz +/- 10 Hz for 100ms +/- 10m

Anlık bip hataları

Ses seviyesi (ayarlanabilir olmayan)	> 65 dBA
Anlık bip hataları	2.4 kHz 450 milliseconds / 1.2 kHz 450 milliseconds

Nötr elektrot duyarlılığı

Bu sistem, nötr elektrodun eksikliği durumunda sesli ve görsel alarm sinyalleri verir.

Sabit	Döngü direnci: 0 Ω ila 8 Ω ± 1 Ω Sürekli ölçüm: Sistem sabit elektrot direncini tespit ettikten sonra, direnç aralığındaki 20 Ω ± 25 Ω artışı bir uyarı sinyaline neden olur. Uyarı sinyali için bir durum söz konusu olduğu zaman sistem, çıkış gücünün devre dışı bırakır.
Aynk	Döngü direnci: 10 Ω ± 5 Ω ila 135 Ω ± 10 Ω Sürekli ölçüm: Sistem ayırık elektrot direncini tespit ettikten sonra, dirençte %40 artışı bir uyarı sinyaline neden olur. Uyarı sinyali için bir durum söz konusu olduğu zaman sistem, çıkış gücünün devre dışı bırakır.

Yüksek Frekanslı (rF) kaçak akım

Bipolar Micro ve Macro modlarında kaçak akım	< 63 mA _{rms}
Bipolar Standard modunda kaçak akım	< 50 mA _{rms}
Monopolar (RF) I modunda kaçak akım	< 150 mA _{rms}
Monopolar (RF) modunda kaçak akım	< 150 mA _{rms}

Çalışma koşulları

Radyo frekans (RF) enerjisi üretilir ve interkonektör kablosundan geçerek, enerjiyi doku kesilmesinin, koagülasyonun ve ablasyonu gerçekleştireceği bölüme temin eder.

STANDARTLAR VE IEC SINIFLANDIRMALAR

Sınıf 1 ekipmanı (IEC 60601-1)

Tesisatın sabit koruyucu topraklama iletkenine açık elektrik iletkenlerin bağlanması ile zemin yalıtımına bağlı (topraklanmış) destek koruyucu aracılığı ile elektrik şokundan korunan ekipmandır.

CF tipi ekipmanı (IEC 60601-1) / Defibrilatöre karşı koruma



Bovie® IDS-310 özellikle izin verilebilir kaçak akımı açısından elektrik şokuna karşı yüksek derecede koruma sağlar. CF tipi ekipmanlar. Hastaya giden bağlantılar topraktan izole edilmiş ve defibrilatör boşalmasına karşı dayanıklıdır.

Sıvı dökülmesine karşı dayanıklılık (IEC 60601-2-2)

Jeneratör gövdesi, normal kullanışı esnasında sıvı dökülmesinde elektrik yalıtımının veya diğer unsurların ıslanarak zarar vermeyecek ve jeneratör emniyetini etkilemeyecek şekilde tasarlanmıştır.

Elektromanyetik Sorunlar

Başka bir cihaz Bovie® IDS-310 nin üzerine veya altına yerleştirildiğinde, cihaz hiçbir sorun olmadan aktive edilebilir. Jeneratör ameliyathanede kullanılan video ekipmanları üzerinde elektromanyetik sorunlarını en aza indirir.

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

Bovie® IDS-310 elektromanyetik uyumluk için uygulanan özelliklere uygundur: IEC 60601-1-2 ve IEC 60601-2-2.

Geçici voltajlar (acil durum Jeneratör voltajın şebekeye transferi)

Bovie® IDS-310 besleme şebekesi ile voltaj kaynağı olan acil durum jeneratör arasında transfer yapıldığında güvenli bir şekilde çalışır.

ÇIKIŞ SINYAL ÖZELLİKLERİ

Monopolar ve Bipolar modlar için maksimum çıkış gücü

Güç göstergeleri, $\pm 20\%$ veya 5 W arasında, ikisinden en yüksek olanı kullanıldığında nominal güç üzerinden gerçek güce uygundur.

Mod	Maksimum güçü	Nominal yük	Çıkış frekansı	Tekrarlama Frekansı	Çalışma Döngüsü	Maksimum gerilim pik	Crest factor* (nominal yükleme)
Cut I	200 W	300 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	N/A	N/A	1000V	1.7 \pm 20%
Cut II	200 W	300 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	N/A	N/A	750V	1.7 \pm 20%
Blend (1)	200 W	300 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	30 kHz \pm 5 kHz	75% Görev döngüsü	1320V	1.8 \pm 20%
Blend (2)	200 W	300 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	30 kHz \pm 5 kHz	62,5% Görev döngüsü	1475V	2.0 \pm 20%
Blend (3)	200 W	300 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	30 kHz \pm 5 kHz	50% Görev döngüsü	1650V	2.2 \pm 20%
Blend (4)	200 W	300 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	30 kHz \pm 5 kHz	37,5% Görev döngüsü	1870V	2.4 \pm 20%
Pinpoint Coag	120 W	500 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	30 kHz \pm 5 kHz	25% Görev döngüsü	1800V	3.1 \pm 20%
Spray Coag	120 W	500 Ω	350 ila 450 kHz	20 ila 45 kHz	5,9 ila 14,2% Görev döngüsü	4000V	6.0 \pm 20%
Gentle Coag	120 W	125 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	N/A	N/A	450V	1.6 \pm 20%
Macro Bipolar	80 W	100 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	N/A	N/A	600V	1.5 \pm 20%
Micro Bipolar	80 W	100 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	N/A	N/A	500V	1.5 \pm 20%
Standart Bipolar	80 W	50 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	N/A	N/A	250V	1.5 \pm 20%
Bovie® Bipolar	225 W	25 Ω	490 kHz \pm 4.9 kHz	N/A	N/A	250V	1.5 \pm 20%

* kesme etkisi olmadan dalganın vaskülerize alanları koagüle etme göstergesidir.

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUĞU

Bovie® IDS-310 ile ilgili özel güvenlik önlemleri alınmalıdır. Tıbbi Elektrikli Ekipmanın elektromanyetik uyumluluğu ile ilgili özel güvenlik önlemleri alınmalıdır ve bu kullanma kılavuzunda verilen elektromanyetik uyumluluğu ile ilgili bilgilere göre monte edilip bakımı yapılmalıdır.

Bovie® cihazı ile birlikte temin edilen veya siparişi yapılan teçhizatların kullanılması şarttır. Spesifik olmayan teçhizat, transducers ve kabloların kullanışı, radyasyon artışına ve düşük Bovie® IDS-310 direncine neden olabilir. Bovie® IDS-310 ve teçhizatları başka bir ekipmanla çalışmak için uygun değildirler.

Portatif ve mobil RF iletişim ekipmanı Tıbbi Elektrikli Ekipmanın çalışmasını etkileyebilir. Bovie IDS-310™ başka ekipmanla yan yana veya üst üste kullanılmamalıdır. Yan yana veya üst üste kullanılmasını gerektiren bir durum varsa, kullanılacağı konfigürasyonda normal çalışmasını doğrulamak amacıyla IDS-310™ sürekli izlenmelidir.

Taşınabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı ile Bovie® IDS-310 arasında tavsiye edilen güvenlik mesafeleri			
Bovie® IDS-310, yayılan RF seviyesinin kontrol edilebileceği elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bovie® IDS-310 müşterisi ya da kullanıcısı, taşınır ve mobil RF haberleşme ekipmanını(vericileri) ile Bovie® IDS-310 arasında, aşağıda tavsiye edilen haberleşme ekipmanlarının maksimum çıkış gücüne göre minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik sorunlarını önleyebilir.			
Vericinin çıkış gücünün hesaplanan maksimum seviyesi W	vericinin frekansına göre emniyet mesafesi		
	150 kHz ile 80 MHz $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$	80 MHz ile 800 MHz $d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$	800 MHz ile 2.5 GHz $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$
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
Yukarıda cetvelde belirtilmemiş maksimum çıkış gücü seviyesi hesaplanmış vericiler için metre (m) olarak önerilen emniyet mesafesi d , verici üreticisine göre P , vericinin (W) olarak hesaplanmış maksimum çıkış gücü seviyesini belirten denklem kullanılarak hesaplanabilir. NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı için emniyet mesafesi uygulanır. NOT 2: Bu talimatlar bütün durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma emilim, bina, nesne ve insan yansımalarından etkilenir.			

Üretici kılavuzu ve beyanı – elektromanyetik radyasyon		
Bovie® IDS-310 aşağıda belirtildiği gibi elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bovie® IDS-310 müşterisi veya kullanıcısı, bu tür ortamlarda kullandığından emin olmalıdır.		
Emisyon testi	Uyumluluk	Elektromanyetik ortam - kılavuz
RF Emissions CISPR 11	2 grup	Bovie® IDS-310 amaçlanan işlevi gerçekleştirmek için elektromanyetik enerji yayması gerekir. Yakınında bulunan elektronik cihazlar etkilenebilir.
RF Emissions CISPR 11	A sınıfı	Bovie® IDS-310 herhangi bir yerde kullanım için uygundur. Düşük voltajlı ağlara bağlı konutlar, kamu ve diğer binalar hariç.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	A sınıfı	
Voltaj emisyon dalgalanmaları IEC 61000-3-3	Uygundur	


Üretici kılavuzu ve beyanı – elektromanyetik dayanıklılık

Bovie® IDS-310 aşağıda belirtildiği gibi elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Bovie® IDS-310 müşterisi veya kullanıcısı, bu tür ortamlarda kullanıldığından emin olmalıdır.

Dayanıklılık testi	IEC 60601 test seviyesi	Uygunluk seviyesi	Elektromanyetik ortam – kılavuz
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV bağlantı ±8 kV air	±6 kV bağlantı ±8 kV air	Zemin, ahşap, çimento veya seramik ile kaplı olmalıdır. Zemin, sentetik malzeme ile kaplanmış olması halde, bağıl nem en az %30 olmalıdır.
Elektriksel hızlı geçici / deşarjları IEC 61000-4-4	±2 kV besleme şebekesinin hatları için ±1 kV giriş / çıkış hatları için	±2 kV besleme şebekesinin hatları için ±1 kV giriş / çıkış hatları için	Besleme şebekesinin güç kalitesi ticari yerler veya hastaneler için uygun olmalıdır.
Surge IEC 61000-4-5	±1 kV diferensiyel mod ±2 kV basit mod	±1 kV diferensiyel mod ±2 kV basit mod	Besleme şebekesinin güç kalitesi ticari yerler veya hastaneler için uygun olmalıdır.
Gerilimde düşüşler, kısa kesilmeler ve gü. Besleme ağının giriş hatlarında gerilimde değiştirmeler IEC 61000-4-11	%<5 U _t (%<95 U _t ya kadar düşüş) 0,5 d.ngü için. %<40 U _t (%<60 U _t ya kadar düşüş) 5 d.ngü için. %70 U _t (%<30 U _t ya kadar düşüş) 25 d.ngü için. %<5 U _t (%>95 U _t ya kadar düşüş) 5 d.ngü için.	%<5 U _t (%<95 U _t ya kadar düşüş) 0,5 d.ngü için. %<40 U _t (%<60 U _t ya kadar düşüş) 5 d.ngü için. %70 U _t (%<30 U _t ya kadar düşüş) 25 d.ngü için. %<5 U _t (%>95 U _t ya kadar düşüş) 5 d.ngü için.	Besleme şebekesinin güç kalitesi ticari yerler veya hastaneler için uygun olmalıdır. Bovie® IDS-310 kullanıcısı besleme şebekesinde kesintileri sırasında aralıksız çalışmaya ihtiyaç duyuyorsa Bovie® IDS-310 ünitesine kesintisiz bir gü. 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 alanlar ticari yer veya hastane ortamlarına .zgü seviyelerde olmalıdır.

NOT: U_t Test seviyesinin uygulanmasından önceki a.c. şebekesi voltajı.

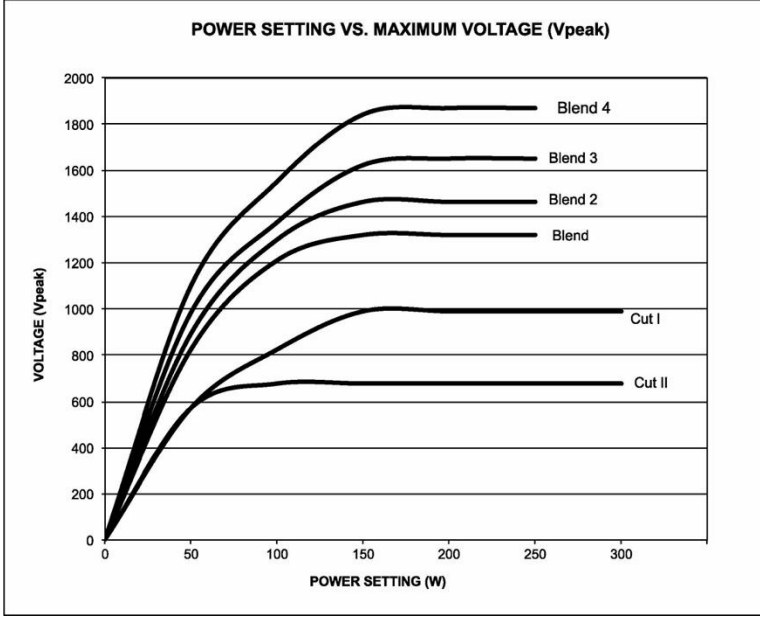
Üretici kılavuzu ve beyanı – elektromanyetik dayanıklılık devam...

Dayanıklılık testi	IEC 60601 test seviyesi	Uygunluk seviyesi	Elektromanyetik ortam – kılavuz
İletilen RF akımı IEC 61000-4-6	3 Vrms 150 kHz - 80 MHz	3 Vrms	<p>Taşınır ve radyofrekanslı iletişim ekipmanı Bovie® IDS-310 'in herhangi bir parçasına yakın kullanılmamalıdır, buna dahil kablolar, vericinin ilgili frekansı için uygulanan denklemine göre hesaplanmış tavsiye edilen koruma mesafesi uygulanmalıdır.</p> <p>Önerilen emniyet mesafesi</p> $d = \left[\frac{3.5}{V_1} \right] \sqrt{P}$
İletilen RF akımı IEC 61000-4-3	3 V/m 80 MHz ila 2,5 GHz	3 V/m	$d = \left[\frac{3.5}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>80 MHz ila 800 MHz</p> $d = \left[\frac{7}{E_1} \right] \sqrt{P}$ <p>800 MHz ila 2,5 GHz</p> <p>burada, P verici üreticisine göre vericinin watt (W) olarak hesaplanmış maksimum çıkış gücü seviyesidir, d ise metre (m) olarak önerilen emniyet mesafesidir.</p> <p>Elektromanyetik alan araştırmasına göre hesaplanan sabit RF vericilerinin alanlarının yoğunluğuna her frekans aralığında uyum b seviyesinden düşük seviyede olmalıdır.</p> <p>Aşağıda ki sembol ile işaretli cihazların yakınında bozukluklar mümkündür.</p> 
<p>NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı için emniyet mesafesi uygulanır. NOT 2: Bu talimatlar bütün durumlarda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma emilim, bina, nesne ve insan yansımalarından etkilenir.</p>			
<p>^a Radyo telefon baz istasyonları(hücresel/kablosuz) ve mobil saha radyo vericileri, amatör radyo vericileri, AM ve FM radyo ve tv vericilerinin alan yoğunluğu, teorik olarak doğru tahmin edilemez. Sabit RF vericilerine bağlı elektromanyetik ortamı değerlendirmek için bir elektromanyetik alan taraması yapılması hakkında düşünülmelidir. Bovie® IDS-310 cihazın kullanıldığı konumda ölçümlen alan yoğunluğu RF uyumluluk seviyesini aştığı takdirde, düzgün çalışmasını doğrulamak için Bovie® IDS-310 izlenmelidir. Normal çalışmasında bir sapma tespit edilirse Bovie® IDS-310 yönünün ya da konumunun değiştirilmesi gibi ek önlemlerin alınması gerekli olabilir.</p> <p>^b 150 kHz - 80 MHz frekans aralığında alan yoğunluğu [V1] V/m değerinden daha düşük olmalıdır.</p>			

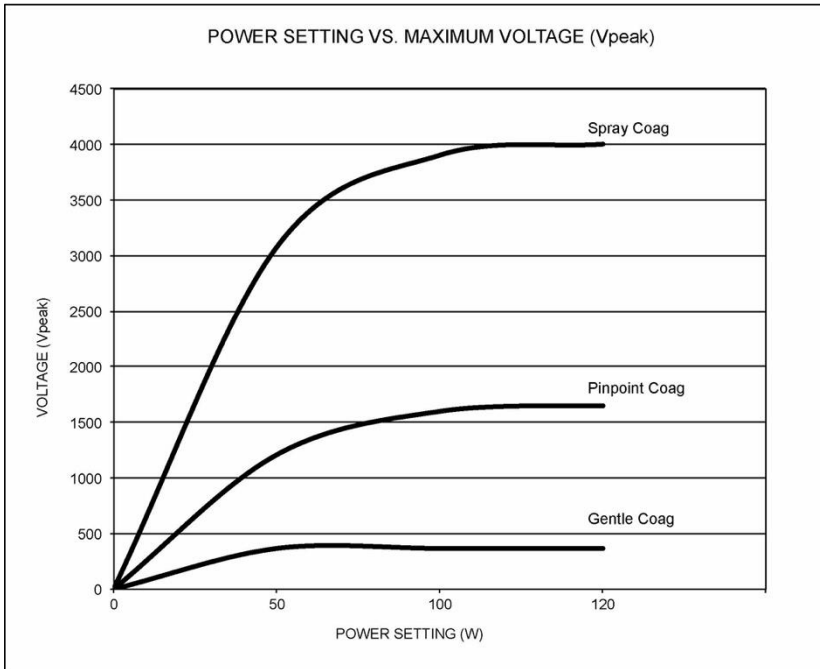
ÇIKIŞ GÜCÜ SEVİYESİ EĞRİLERİ

Figür A-1 ile A-4 gü. seviyesi ile maksimum zirve voltajı arasında güç ayarını göstermektedir (Vpeak). Figür A-5 çıkış gücü ile tüm modların güç seviyesi arasında güç ayarını gösterilmektedir. Figür A-6 ile A-15'e kadar figürler, her modta yük dirençleri aralığında tedarik edilen çıkış gücünün belirli seviyesini gösterilmektedir.

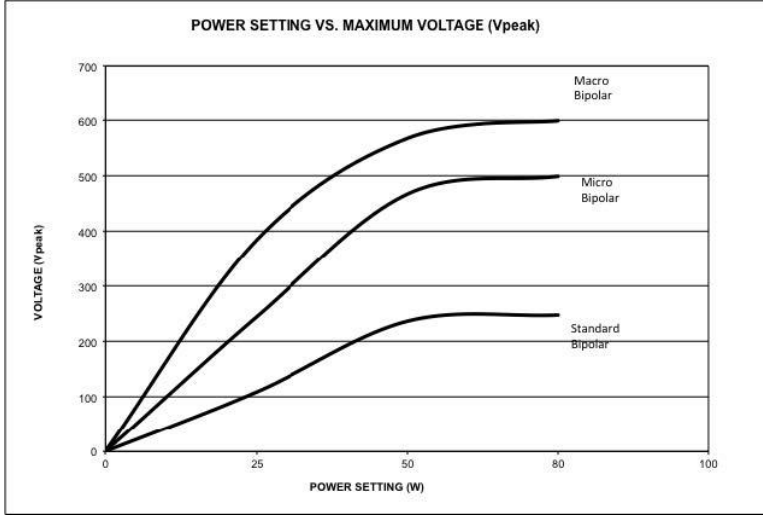
Figür A – 1 Maksimum pik voltajına göre gü. seviyesini göstermektedir (Vpeak) CUT modunda



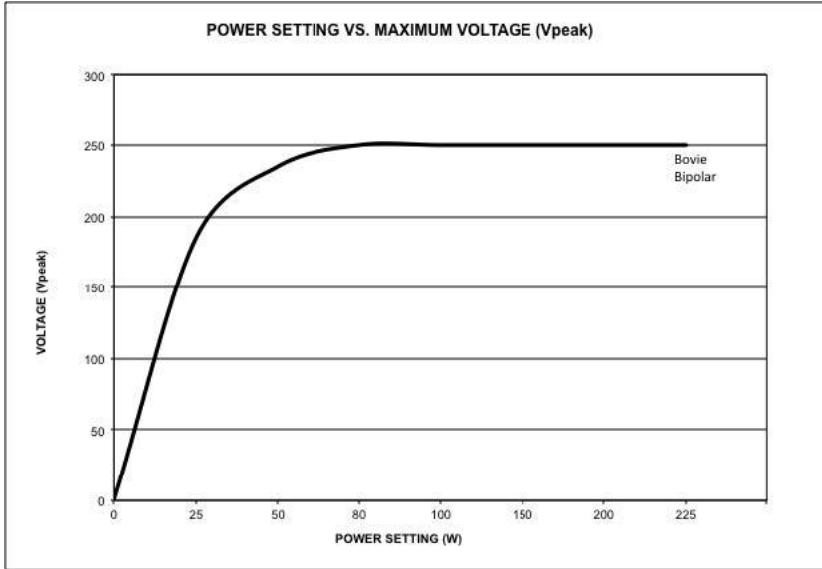
Figür A – 2 Maksimum pik voltajına göre gü. seviyesini göstermektedir (Vpeak) COAG modunda



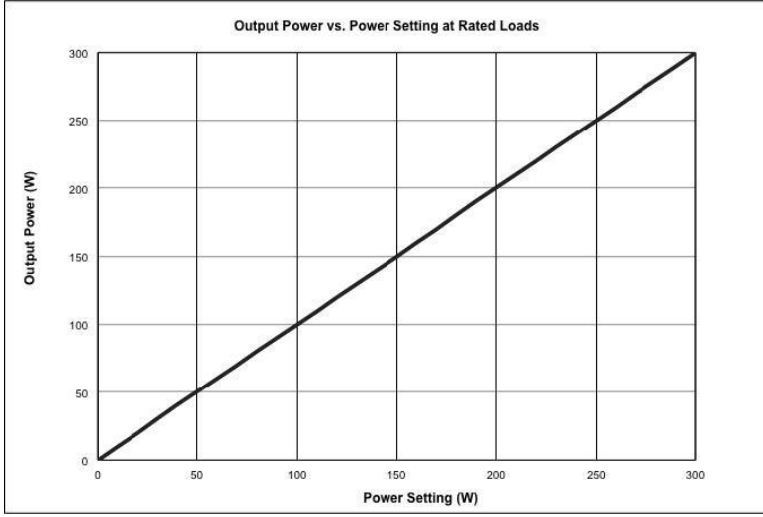
Figür A – 3 Maksimum pik voltajına göre gü. seviyesini göstermektedir (Vpeak) BIPOLAR Macro, Micro ve Standard modlarında



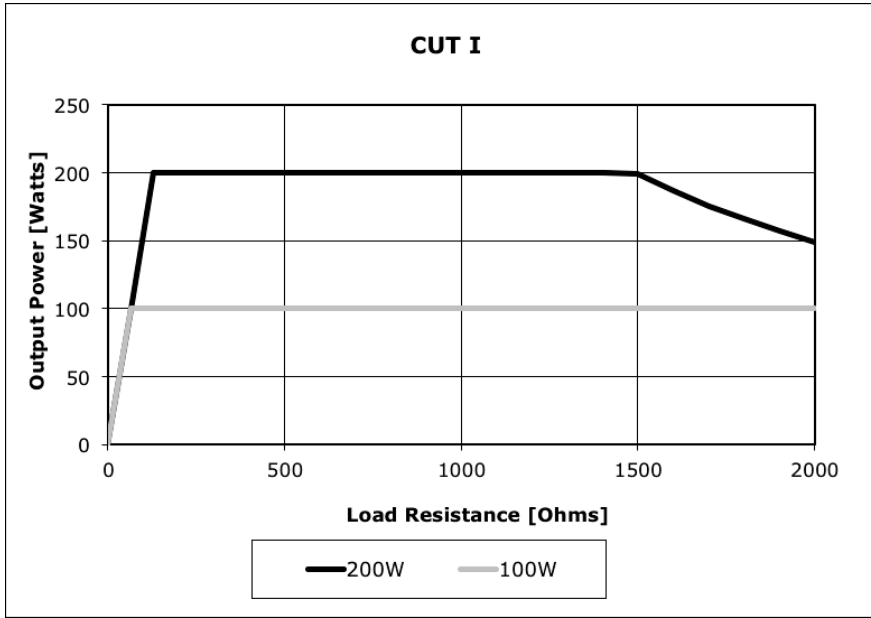
Figür A – 4 Maksimum pik voltajına göre gü. seviyesini göstermektedir (Vpeak) Bowie® BIPOLAR modunda



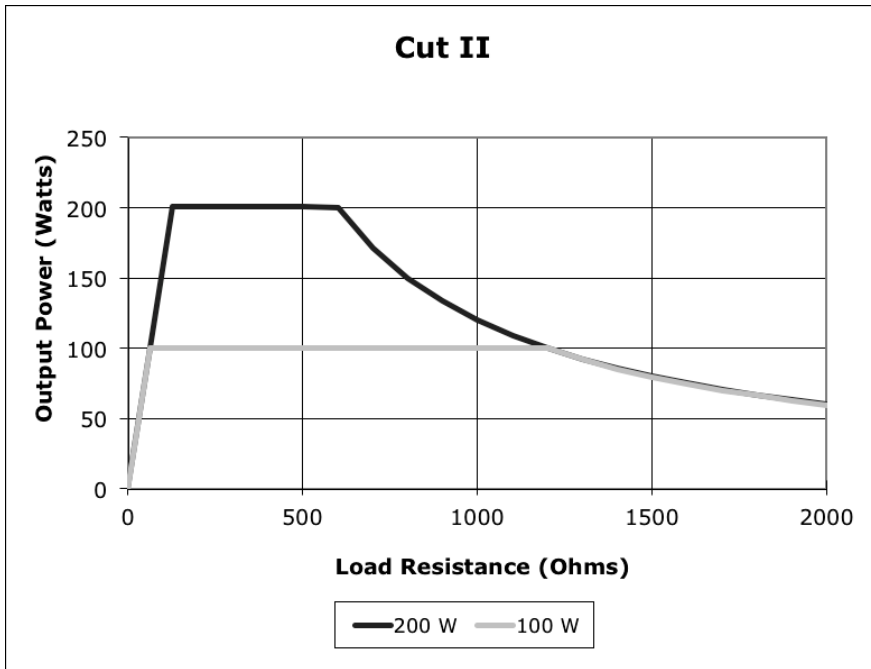
Figür A – 5 Nominal yükte gü. seviyesine göre tüm modlar için çıkış gücü seviyesi



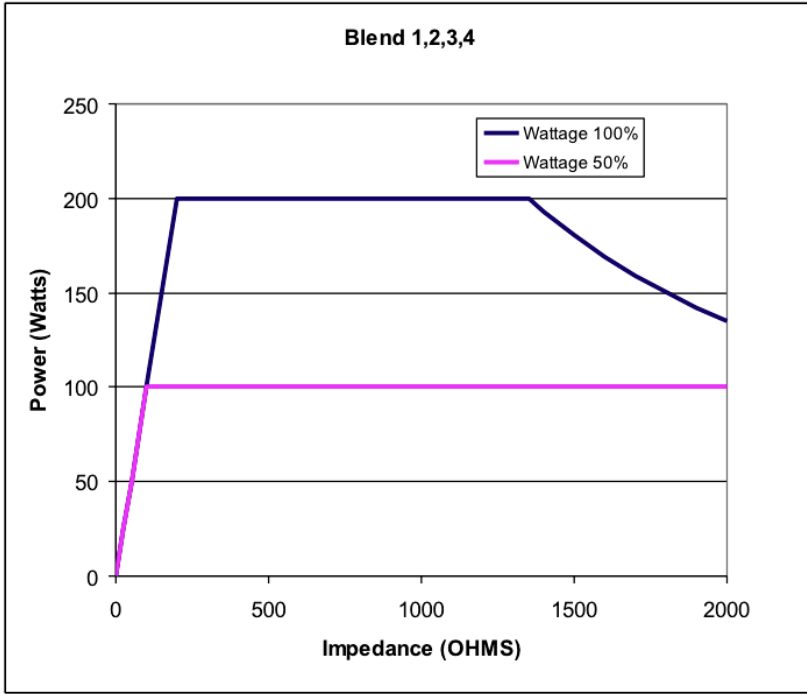
Figür A – 6 Cut I modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



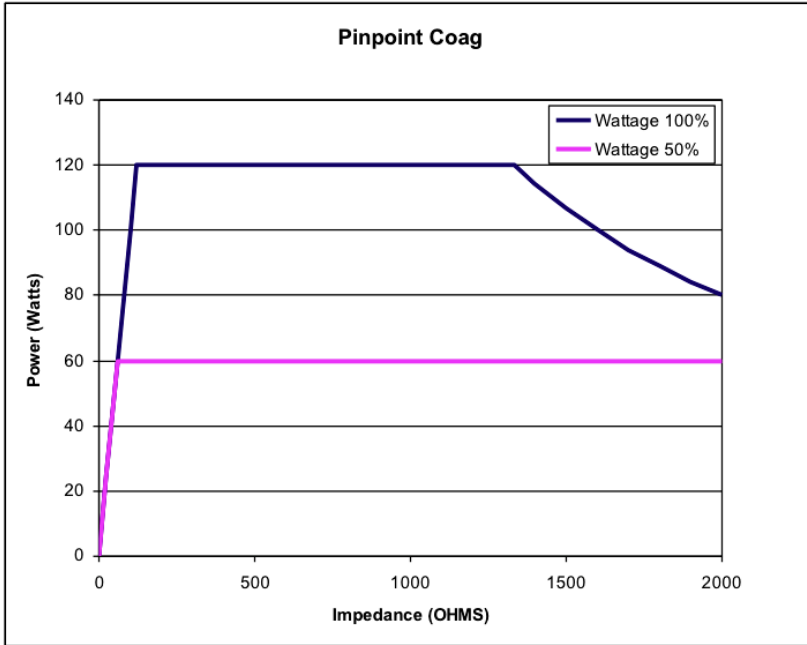
Figür A – 7 Cut II modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



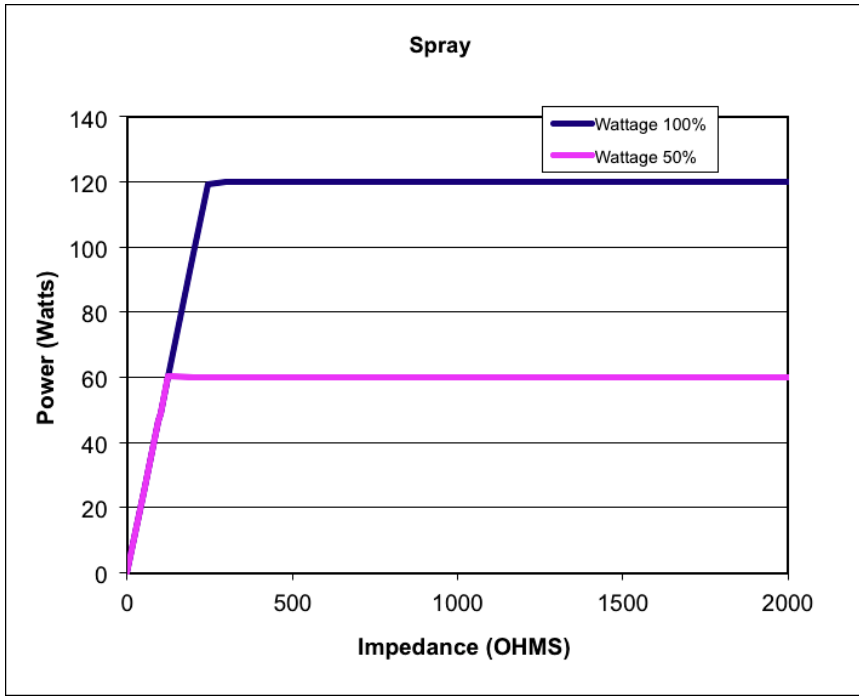
Figür A – 8 Blend (1, 2, 3, 4) modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



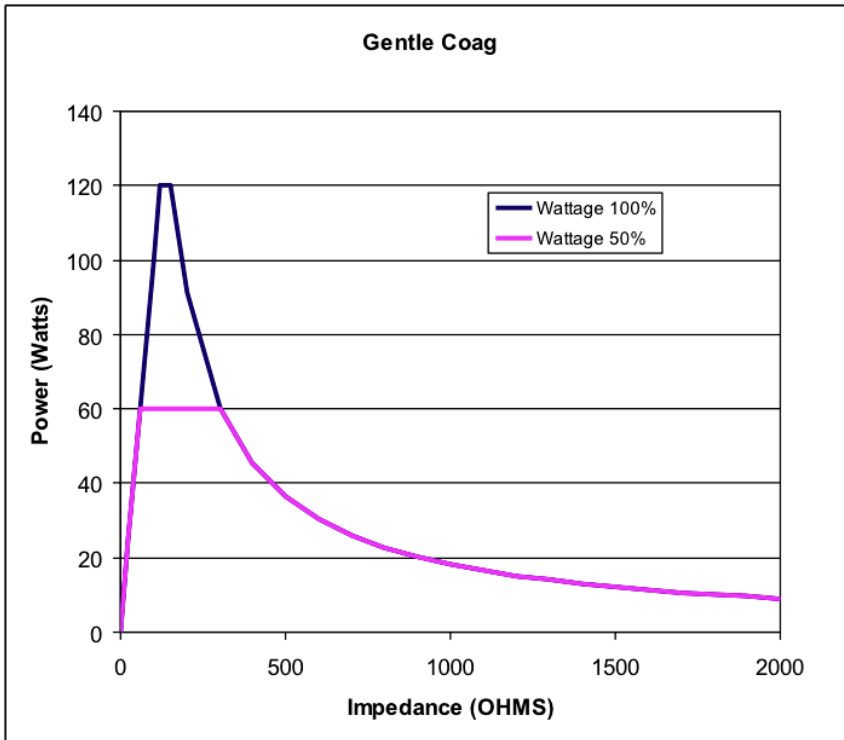
Figür A – 9 PINPOINT COAGULATION modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



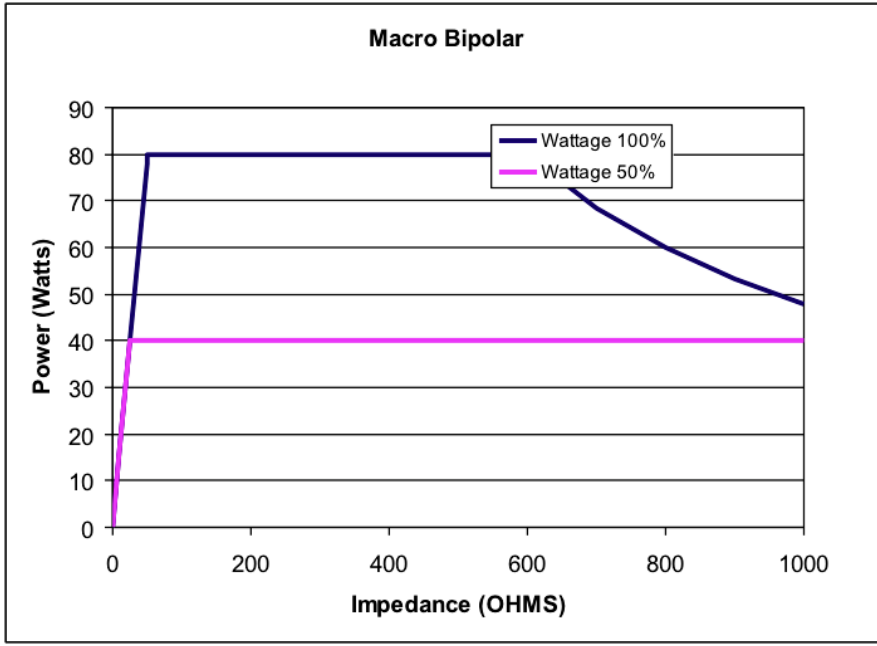
Figür A – 10 SPRAY COAGULATION modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



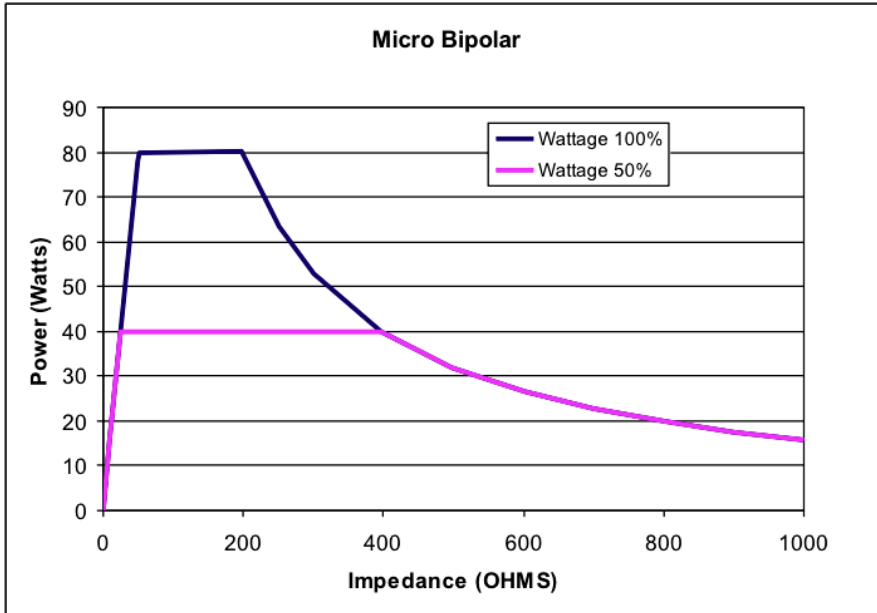
Figür A – 11 GENTLE COAGULATION modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi.



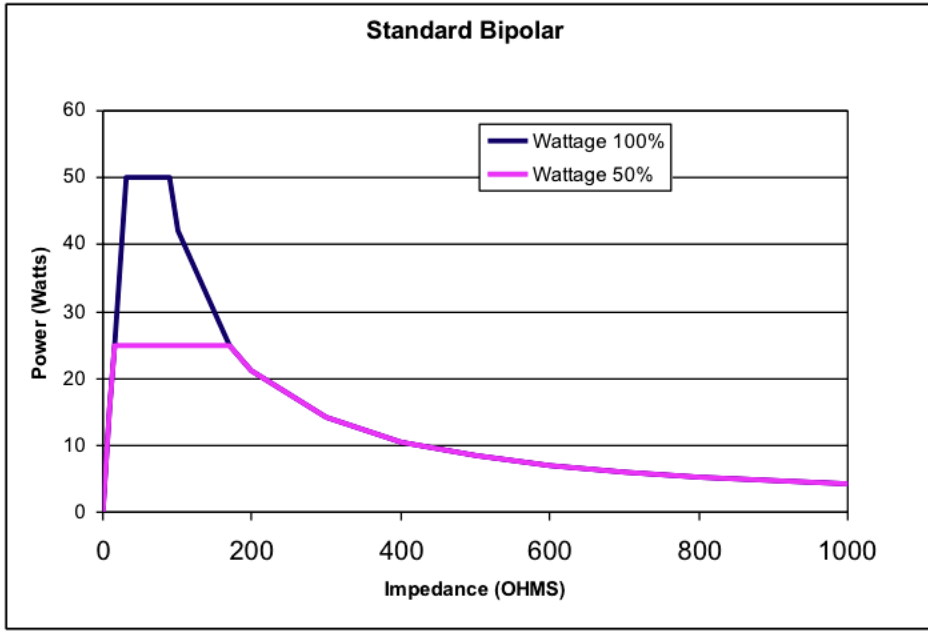
Figür A – 12 MACRO BIPOLAR modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



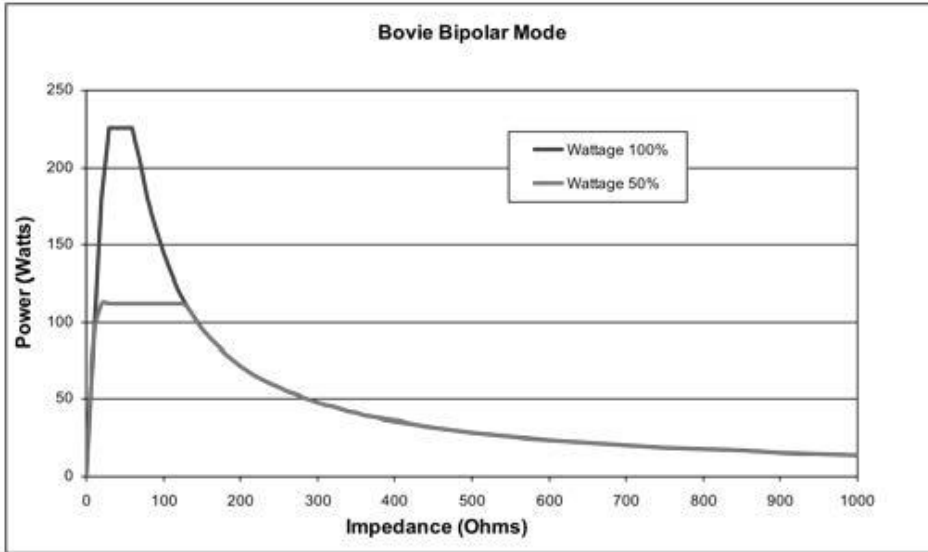
Figür A- 13 MICRO BIPOLAR modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



Figür A – 14 STANDARD BIPOLAR modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi



Figür A – 15 Bovie® Bipolar modunda empendansa göre çıkış gücü seviyesi (Sürekli, aralıksız)



GARANTI

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

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

Bu garanti, Aspen Surgical Products'ın üretim merkezi dışında, Aspen Surgical Products'ın görüşüne göre, dayanıklılığını veya güvenilirliğini etkileyecek şekilde onarılmış veya değiştirilmiş veya hatalı kullanım, ihmal veya kazaya maruz kalmış bir ürünü veya parçasını kapsamaz.

Aspen Surgical Products ürünleri için garanti süreleri aşağıda olduğu gibidir:

- Elektrocerrahi Jeneratörleri: Müşteriye sevkiyat tarihinden itibaren dört yıldır.
- Montaj demirbaşları (tüm modeller): Müşteriye sevkiyat tarihinden itibaren iki yıldır
- Ayak pedalları (tüm modeller): Müşteriye satın alma tarihinden itibaren bir yıl var
- Hastaya giden nötr elektrotlar: Ambalaj üzerinde belirtilen Raf .mrü
- Steril Tek Kullanımlık aksesuarlar: ambalajın üzerinde belirtildiği gibi
- Kol: Ambalajın üzerinde belirtildiği gibi

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

Aspen Surgical Products, herhangi bir Aspen Surgical Products 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, Aspen Surgical Products'un bu sınırlı garanti ve bu kapsamda satılan ürünlerle ilgili olarak yükümlülüğü Aspen Surgical Products tarafından müşteriye satılan ürünler için toplu satın alma ücretiyle sınırlı olacaktır.

Aspen Surgical Products burada veya başka herhangi bir yerde bu ürünün satışı ile ilgili dolaylı veya sonuçsal hasarlar konusunda herhangi bir yükümlülük kabul etmemektedir.

Bu garanti ve hak ve yükümlülükler aşağıda altında tefsir eden Tennessee Eyaleti, USA yasalarına tabi olacaktır.

Bu garantiden doğan veya garanti ile ilgili uyuşmazlıkların çözümü ile ilgili konular Kent County, Tennessee State, ABD Bölge Mahkemesine İntikal edecektir.

Aspen Surgical Products, 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.

CH REP

MedEnvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Switzerland

UK REP

**UK
CA
0086**

Emergo Consulting (UK) Limited
c/o Cr360 – UL International
Compass House, Vision Park Histon
Cambridge CB24 9BZ United Kingdom

Bovie[®]



Aspen Surgical Products, Inc
6945 Southbelt Dr. SE
Caledonia, MI 49316 USA
Phone: 616-698-7100
Toll- Free: 888-364-7004
aspensurgical.com

MC-55-225-007_8-TR
2025-02-28

EC REP

Emergo Europe
Westervoortsedijk 60
6827 AT, Arnhem
The Netherlands

CE 2797