

NIPPY CLEARWAY ÖKSÜRME ASİSTANI KULLANIM TALİMATLARI

Bu kitap makine ile saklanmalıdır



B & D Electromedical
Unit A2 The Bridge Business Centre
Timothy's Bridge Road
Stratford-upon-Avon,
Warwickshire. CV37 9HW

Tel: 01789 293460 Satış
01789 721577 Teknik Destek
Faks: 01789 262470
www.nippyventilator.com

Bu talimatların kopyası www.nippyventilator.com/downloads adresinden
indirilebilmektedir.

0985 Versiyon 5 Nisan 2013

KULLANIM TALİMATLARI, İÇİNDEKİLER

	Sayfa
Kullanım	
Açıklama	1-2
Amaca Yönelik Kullanım	3
Kontrendikasyonlar	3
Özellikler	4
Kontrollere İlişkin Açıklamalar	
Kullanılan Sembollere İlişkin Açıklamalar	5
Fascia Düğmeleri	6-7
Fascia Ekranı	7
Arka Panel Planı	8
Çıkışlar	8
Dahili Bellek Yedek Pili	9
El İle Tutulan Emme/Püskürtme Anahtarı	9
Başlarken	
Nefes alma devreleri	10
Cihazı açma/kapama	10
Ana Ekran	11
Nippy Clearway Nasıl Ayarlanır	11
Menü Ekranı	12
Ekrandaki Menü Nasıl Kullanılır	12
Ana Menü'nün Yapısı	13
Ekrandaki Yardım Nasıl Kullanılır	14
Ayarlar Kilitle Halde Yardımı Kullanma	14
Ayarlama	
Mod Seçimi	15
Manuel Modda Nippy Clearway	16
Otomatik Modlar Tedavi İnceleme Ekranı	17
Otomatik Modlar Manuel Üstüne Yazma	18
Basit Otomatik Modda Nippy Clearway	18-19
Nippy Clearway Programları Zamanlı Otomatik Mod	20-21
Nippy Clearway Programları Tetiklemeli Otomatik Mod	22-23
Nippy Clearway NIV. Mod	24
Gelişmiş Ayarlar - Hava Yolu Basınç Titreşimi	25
Gelişmiş Ayarlar - Hava Boşaldıktan Sonraki Nefesler	25
Hava Emme Profil Ayarları	26
Uyumluluk Bilgisi	26
Ek Oksijen Kullanma	27
Pil Gücüyle Çalışma	28
Harici Pil	28
Pil Bakımı	29-30
Yardımcı Ekipman Bağlama	31
Pnömatik Diyagramı	31
Zorlu Koşullarda Kullanım	32
Aksesuarlar ve Yedekler	32
Uyarılar ve Önlemler	33
Bakım	
Kullanıcı Bakımı	34
Servis	35
Garanti/Taşıma	35
Fabrika Servisi / Tamirati	35
Özellikler	36
Uluslararası Standartlar	36
EMC Bilgisi	37-39
Ayarları Kilitleme	41

Açıklama

Nippy Clearway basınç kontrollü, öksürmeye yardımcı olan mekanik bir hava püskürtücü/emicidir. Akciğerleri pozitif hava yolu basıncıyla şişirip bunu takiben hastanın öksürmesine yardımcı olacak şekilde hızlı biçimde negatif basınca geçerek bronş salgılarının harekete geçmesi ve temizlenmesine yardımcı olmaktadır. Otomatik modlarda iken tedavinin grafik ile gösterilmesi ve duyulabilir bir senkronizasyon sinyali, negatif basınca geçerken öksürmek için gösterilen çabanın cihaz ile senkronize edilmesine yardımcı olmaktadır.

Ortamdaki hava bir türbin ile sıkıştırılmakta ve sıkıca yüze oturan bir maske, ağızlık veya nefes borusundaki bir delik vasıtasıyla hastaya aktarılmaktadır. Clearway'in benzersiz çift yönlü servo kontrol valfi ve uzaktan kumanda edilen basınç sensörleriyle kusursuz ve sürekli basınç kontrolü elde edilmektedir. Ekranda gösterilen basınç maskede/hasta ile bağlı arabirimde bulunan mevcut çalışma basıncını göstermektedir.

Çıkış basıncı ve zamanlaması fascia panelindeki kumandalarla ayarlanabilmektedir. Basınç ve diğer tüm ayarlar renkli bir LCD (Liquid Crystal Display) ekranda gösterilmektedir.

Ayarlara ekranın dış kısmının çevresindeki düğmeler ile ulaşılabilir. Daha ileri özellikler ile ayarlara menü aracılığıyla erişilebilir.

Cihaz sürekli olmayan kullanım için tasarlanmıştır. Nippy Clearway 1 saatlik herhangi bir zaman aralığı içinde 30 dakikaya kadar kullanılabilir.

Daha fazla kullanım kolaylığı için Nippy Clearway harici bir pil ile desteklenebilir.

Clearway taşınabilir bir cihaz olarak kullanıldığında taşıma çantasına yerleştirilmelidir (pt. no. 0960.114)

5 kullanım modu vardır:-

Manuel Pozitif ve negatif basınçlar makinenin önündeki manuel anahtar veya RS232 girişine takılan uzaktan kumandalı el ile tutulan anahtar kullanılarak uygulanabilmektedir.

Basit Otomatik Basit otomatik modda hava emme ve püskürtme işlemleri arasında olan, duraklamalarla ayrılan Clearway döngüleri maksimum 20 kez uygulanmaktadır.

Zamanlı Programlanabilir Otomatik Nippy Clearway zamanı ayarlanmış, hava püskürtme işleminden önce bir veya daha fazla kez hava emilen bir dizi oluşturabilmek için önceden programlanabilmektedir. Bu dizi istendiği takdirde 10 sefere kadar tekrarlanabilmektedir.

Tetiklemeli Programlanabilir Otomatik Bu mod, hava emme sırasında hastanın cihazı tetiklemesi dışında zamanlı otomatik mod ile aynıdır.

NIV NIV modu hastaya tedavi öncesi veya sonrasında 15 dakikaya kadar nefes desteği sağlamaya yöneliktir.

Alarmlar

Clearway alarmlarının hepsi Düşük Öncelik'e sahiptir. Alarmlar operatörün cihazın işleyişinin farkında olmasını gerekli kılmakta ve cihazın kullanımında bir değişiklik meydana geldiği takdirde operatörü uyarmaktadır.

Alarm sinyali duyulabilir bir alarm sesi ve ekranda alarm türünü açıklayan bir ekran mesajından oluşmaktadır.

Kullanıcı tarafından ayarlanabilen bir alarm bulunmaktadır.

Alarm	Duyulabilir	Görsel	Öncelik	Makine Durumu	Kullanıcı Eylemi
Yüksek Basınç	 	Ekranda Yüksek Basınç alarm mesajı	Düşük	Maks çalışma basıncı Hava Emme ayarının %120'sinden fazla	Clearway'i kullanmayı bırak
Hasta Basınç tüp bağlantısı kesildi	 	Ekranda Hasta Basınç tüp bağlantısı kesildi mesajı	Düşük	Proksimal basınç hattı bağlı değil. Etkinliğinin azalması olası olmasına karşın cihaz hala işliyor	Tüpü yeniden bağlayın
Düşük Harici pil	 	Ekranda Düşük Harici pil mesajı	Düşük	Harici Pil boşaldı. Pil boşalana dek makine işleyişini sürdürecektir.	Pili yeniden şarj edin veya değiştirin ya da şebeke güç kaynağına geçin
Düşük Dahili bellek Pili	 	Ekranda Düşük Dahili bellek Pili mesajı	Düşük	Bellek pil voltajı düşük. Makine hala işliyor.	Pili yeniden şarj etmek için pili 1 saat boyunca çalıştırın
Hata	 	Ekranda Makine Hatası mesajı, hatanın ayrıntılarıyla birlikte	Düşük	Dahili hata. Makine arızası.	Kullanımı durdurun. Makineyi yetkili tamirciye iletin

Bu alarmlar Ayar düğmesine basılarak sessiz hale getirilebilir.

Nefes Alma Tetiklemesi

Nippy Clearway basınç farkının kullanıldığı bir tetikleme mekanizmasına sahiptir. Clearway, nefes alma devresinin maske tarafındaki basıncı devrenin makine tarafındaki basınç ile karşılaştırarak nefes almanın başlangıcını tespit edebilmektedir.

Tetiğin hassasiyeti ayarlanabilmektedir. Ayar aralığı seçilen moda bağlıdır.

Tetiklemeli otomatik modda, aralık 0,5 ila 3,5 cm H₂O'dur. NIV modunda aralık 0,5 ila 2,5 cm H₂O'dur.

Kullanım Amacı

Nippy Clearway hastane ortamında veya evde bakım için kullanılabilir. NIPPY Clearway tipik olarak, nöromüsküler rahatsızlıklar, omurilikte yaralanmalar veya öksürük zirve noktasındaki düşük nefes verme akışı nedeniyle öksürük akciğerlerindeki salgıları verimli bir biçimde temizleyemeyen hastalar ya da yapısal akciğer hastalığından gelen ağır biçimde yorgunluktan mustarip hastalarda kullanılmaktadır. Bir yüz maskesi veya bir ağızlıkla ya da nefes borusuna açılan bir deliğe takılan tüple kullanılabilir. Salgılar çoğunlukla ağza gidecek şekilde temizleneceği için yankauer emme gerekli olabilir. Çok genç veya zayıf hastalarda nazofarangeal emmeye ihtiyaç duyulabilir.

Nippy Clearway yalnızca kalifiye bir doktorun reçetesine uyularak ve onun gözetimi altında kullanılmalıdır.

Kontrendikasyonlar

Pnömotoraks veya pnömo-mediasinum

Yüz travması – arabilir göz önünde bulundurulmalıdır

Trakeoözofageal fistül

Yeni yaşanmış veya mevcut barotravma

Büllöz amfizem

Spinal istikrarsızlık

Akut pulmoner ödem

Akut akciğer yaralanması

Kardiyovasküler istikrarsızlık bulunan hastaların dikkatli olmaları tavsiye edilmektedir.

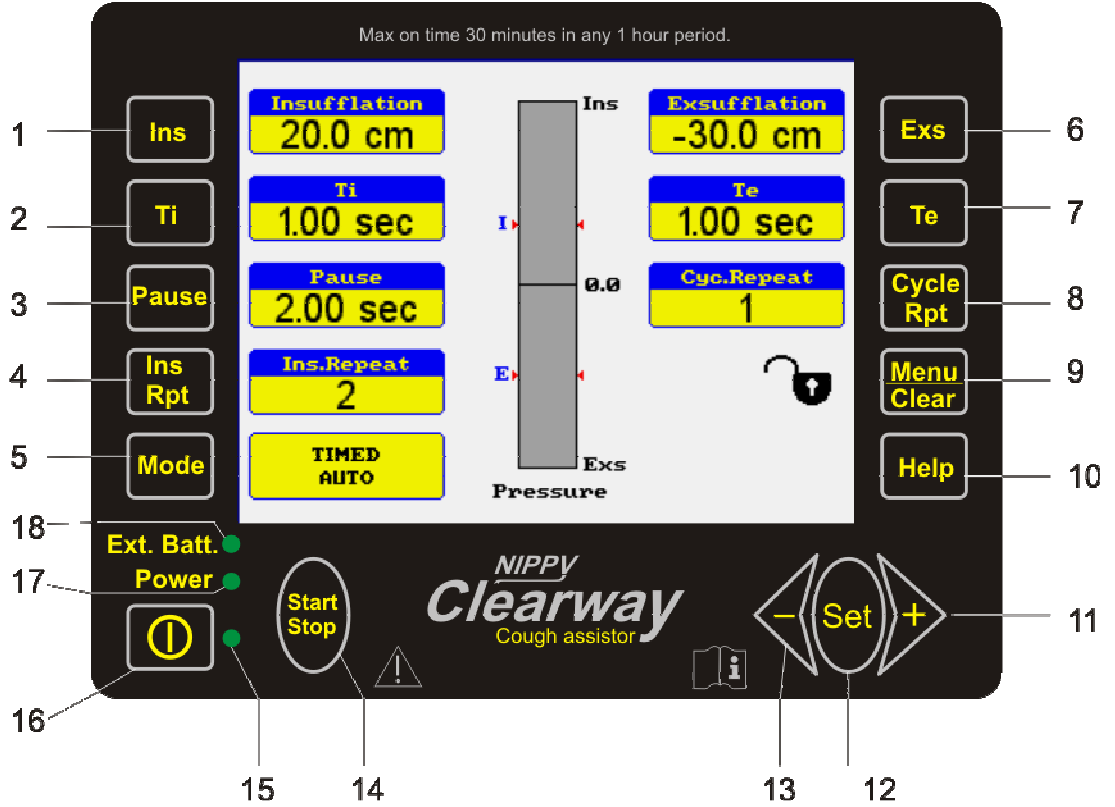
ÖZELLİKLER

1. Kilitlenebilir ayarlara sahip hafif, kompakt, müstakil birim
2. Ağızlık, tam yüz maskesi veya nefes borusunda bir delik açılarak kullanılabilir.
3. 5 tedavi modu. Bağımsız ayarlara sahip
4. Ayarlanabilir hava emme basınç profil / artış zamanları.
5. Kullanıcı dostu sezgisel yazılım.
6. Ekranda görüntülenen, kolay anlaşılır alarm mesajları.
7. Son teknoloji ile üretilmiş mikroişlemcili kumanda birimi kullanır.
8. Evrensel dahili şebeke girişi, adaptöre ihtiyaç kalmadan dünyanın her yerinde çalışır.
9. Büyük, renkli LCD ekran, tüm ayarları açık biçimde gösterir.
10. Ekranda gösterilen, 28 gün saklanan uyumluluk verisi.
11. Ayrıntılı olay kaydı tüm değişiklikler, ayarlar ve kullanıcı müdahalelerini PC'ye indirilebilecek şekilde saklar.
12. Çok düşük bakım gereksinimleri sebebiyle bakım maliyeti çok düşüktür.
13. 12 ay parça ve işçilik garantisi.
14. Harici pile otomatik geçiş.
15. Otomatik servis hatırlatıcısı.

Nippy Clearway ve Aksesuarlar'da kullanılan Sembollere ilişkin Açıklama

	-	BF türü parçalar açısından EN 60601,-1 ile uyumludur
	-	Alternatif Akım
	-	Doğru Akım
	-	Zaman Gecikme Sigortası
	-	Seri Numarası
	-	Üretim Tarihi
	-	Dikkat. Ekteki Belgelere Başvurun
	-	AÇIK/KAPALI anahtarı
	-	Artırma Düğmesi
	-	Azaltma Düğmesi
	-	Ayarlar Kilitli / Kilitli Değil
	-	Pil Şarj Edildi
	-	Pil Boşaldı
	-	Servis Hatırlatıcısı
	-	Yerel Otoritelerin Belirlediği Kurallar'a göre Elden Çıkarın
	-	Geri dönüşüme tabi tutun
	-	Yeniden kullanmayın
	-	Parça Kodu
	-	Kullanım Talimatları'na Bakın
	-	Yeşil = Manuel Kontrol. Flaş = Manuel Üstüne Yazma mevcut.
	-	Otomatik modun sonunda 2 hava verme sonrası nefes seçildi
	-	Seçilen hava emme profiline ait yaklaşık gösterge
	-	Giriş ve/veya çıkış salınım özelliği seçildi, seçilen dalga boyunu gösteriyor
IP20	-	12,5 mm'den daha büyük (Parmak) katı objelerin girişine karşı korunmuştur
	-	Soğutma fanı/vantilatörü
	-	Bekleme – Durdur/Başlat

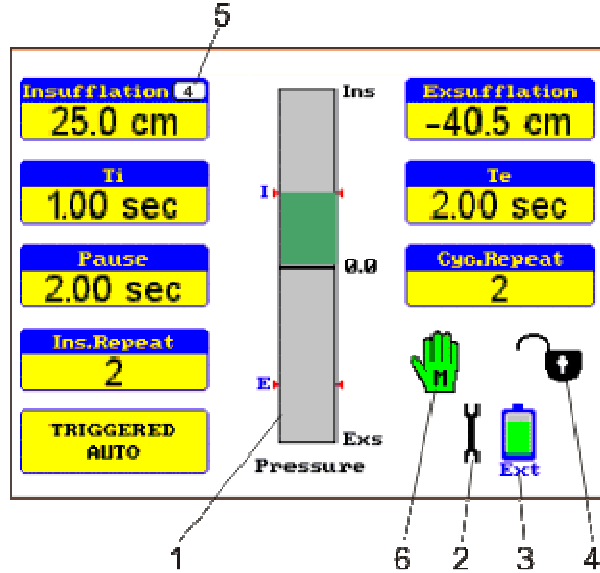
Fascia Düğmeleri



1. **Ins** - Hava emmeye dair pozitif hava yolu basıncını ayarlar (cmH₂O cinsinden ölçeklenmiştir). Değer anahtara bitişik olan ekranda gösterilir.
2. **Ti** - Hava emme zamanını ayarlar (saniye cinsinden ölçeklenmiştir). Değer anahtara bitişik olan ekranda gösterilir.
3. **Duraklat** - Hava emme işlemleri arasındaki duraklama süresini ayarlar (saniye cinsinden ölçeklenmiştir). Değer anahtara bitişik olan ekranda gösterilir.
4. **Ins Tekrar** - Otomatik bir döngüdeki hava emme işlemlerinin sayısını ayarlar. Değer anahtara bitişik olan ekranda gösterilir.
5. **Mod** - Mod seçim ekranını görüntüler.
6. **Exs** - Hava püskürtmeye dair pozitif hava yolu basıncını ayarlar (cmH₂O cinsinden ölçeklenmiştir). Değer anahtara bitişik olan ekranda gösterilir.
7. **Te** - Hava püskürtme zamanını ayarlar (saniye cinsinden ölçeklenmiştir). Değer anahtara bitişik olan ekranda gösterilir.
8. **Döngü Tekrar** - Otomatik bir döngüdeki tamamlanacak döngülerin sayısını ayarlar. Değer anahtara bitişik olan ekranda gösterilir.
9. **Menü/Temizle** - Menü ekranını gösterir.
10. **Yardım** - İçerik ile ilgili yardım mesajlarını gösterir.

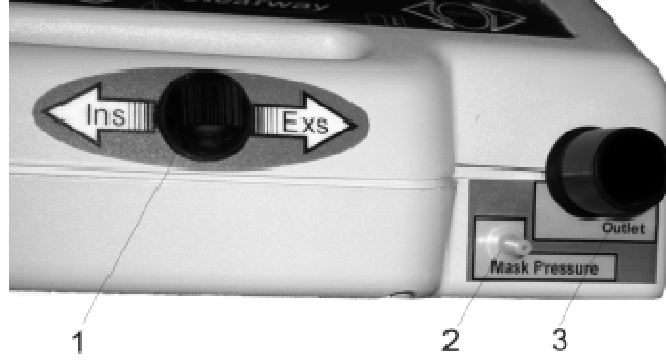
11. **+►** - Seçilen parametreyi artırır veya seçme barını menüde yukarı taşır.
12. **Ayar** - Seçme barında gösterilen mevcut menü fonksiyonunu seçer VEYA bir sonraki servis süresi gelene dek iki kez basın.
13. **◀-** - Seçilen parametreyi azaltır veya seçme barını menüde yukarı taşır.
14. **Başlat/Durdur** - Tedaviyi başlatmak veya sonlandırmak için basın
15. **Başlangıç LED'i** - Clearway'in çalıştığını bildirir.
16. **①** - Açmak/kapamak için basın.
17. **Güç LED'i** - Elektriğin bağlı olduğunu gösterir.
18. **Harici Pil LED'i** - Clearway'in harici pil gücü kullanarak çalıştığını gösterir.

Fascia Ekranı



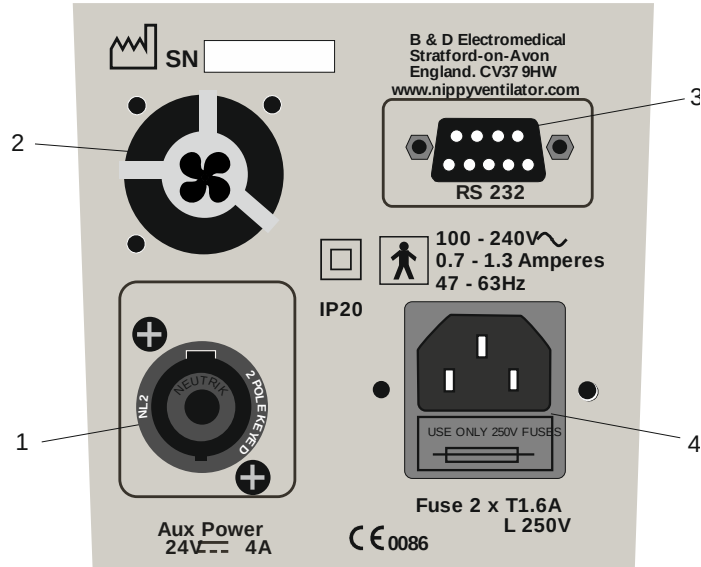
1. **Basınç Ekranı** - Hava emme ve hava püskürtme basıncını belirtir (H_2O cinsinden ölçeklenmiştir).
2. **Servis Hatırlatıcısı** - Yanıp sönüyor = büyük ölçekli bakım vakti geliyor
3. **Harici pil** - Harici pilin bağlandığını gösterir, bittiğinde kırmızı yanar.
4. **Ayarlar kilitli sembolü** - Bu sembol ayarların kilitli olduğunu/kilidin kalktığını belirtir.
5. **Tetikleme göstergesi** - Hasta her hava emme döngüsünü başlattığında "yanıp söner". Kutudaki sayı tetikleme hassasiyet ayarını temsil eder.
6. **Manuel Göstergesi** - Hareketsiz Yeşil El Clearway'in manuel modda olduğunu belirtir. Yanıp sönen el manuel modda üzerinde yazma özelliğinin mevcut olduğunu belirtir.

Clearway fasya



- | | | |
|----------------------------|---|--|
| 1. Ins/Exs Anahtarı | - | Manuel hava emme/hava püskürtme anahtarı |
| 2. Maske Basıncı | - | Basınç girişi. |
| 3. Çıkış | - | Hasta çıkış portu. |

Arka Panel Planı



- | | | |
|-------------------------------|---|---|
| 1. Yardımcı Güç | - | Harici pil için 24 Volt ölçüsünde bağlantı. Sadece tavsiye edilen pilleri, parça no. 0960.111A (1062) takın |
| 2. Soğutucu Vantilatör | - | Soğutucu hava çıkışı. Hava girişini engellemeyin. |
| 3. RS232 Portu | - | Aksesuarlara bağlantı için. 1500 Volt ölçüsüne izole edilmiştir. |
| 4. Güç Girişi | - | Şebeke giriş güç konektörü. Çift sigortalıdır. B&D tarafından sağlanan güç kablosunu kullanın. |

Dahili Bellek Yedeklemesi

Clearway şarj edilebilir bir dahili bellek yedekleme piline sahiptir. Bu pil Clearway açık olduğunda şarj edilmektedir. Değişik aralıklarla kullanıldığında bu pil özellikle uzun süre muhafaza edildiğinde boşalabilmektedir.

Pil boşaldığı takdirde, duyulabilir bir bip sesi ile birlikte ekranda bir mesaj görüntülenecektir.

Pili yeniden şarj etmek için Clearway'i şebekeye bağlayın ve açın. Yaklaşık 7 saat boyunca açık tutun.

El İle Tutulan Emme/Püskürtme Anahtarı



El ile tutulan çift fonksiyonlu anahtar uzaktan kumanda ile kullanıma ve otomatik dizilerin başlatılmasına/durdurulmasına olanak sağlamaktadır.

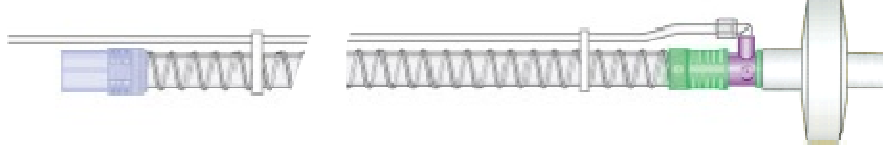
El ile tutulan anahtarı kullanmak için anahtarın konektörünü Clearway'in arkasında bulunan RS232 konektörüne takın.

Clearway açık olup otomatik veya NIV modu seçili olduğunda tedavi aç/kapa düğmesine bir kez basılarak başlatılabilmekte veya durdurulabilmektedir.

Manuel modda veya otomatik dizinin manuel üzerine yazma modunda iken hava emme ve püskürtme fonksiyonları makineye takılı ya da el ile tutulan anahtar kullanılarak yerine getirilebilmektedir.

Başlarken

Nefes alma devresi



Nefes alma devresi hacmi = filtre dahil 570 ml.

Sağlanan nefes alma devresi 1,5m uzunluğunda, bir hasta izleme hattı/nefes verme portu ve bir bakteri filtresine sahip yivsiz bir tüpten oluşmaktadır. Bakteri filtresi her zaman devrenin hasta çıkışı kısmında kullanılmaktadır.

Nefes alma devresi

Büyük tüpü Çıkış portunun üstüne itin. Bağlantıyı kesmek için tüpü çıkarmadan önce çevirerek bükün.

Küçük tüpü Maske Basıncı portunun üstüne itin. Bağlantıyı kesmek için tüpü çıkarmadan önce çevirerek bükün.

Hasta arabirimini büyük tüpün karşı ucuna bağlayın.



Açmak için

Nippy Clearway'i temiz, pürüzsüz, sert bir zemine yerleştirin. (Halı DEĞİL)
Güç kablosunu arka paneldeki ana güç konektörüne bağlayın.
Ana güç kaynağına takın.

Aç/kapa ① düğmesine basın.

Kapamak için

Aç/kapa ① düğmesine basın. Ekranda "Clearway'i Kapa" mesajı belirecektir.

①

Kapamak için tekrar aç/kapa düğmesine basın. Makinenin kapanmasını iptal etmek için herhangi başka bir düğmeye basın.

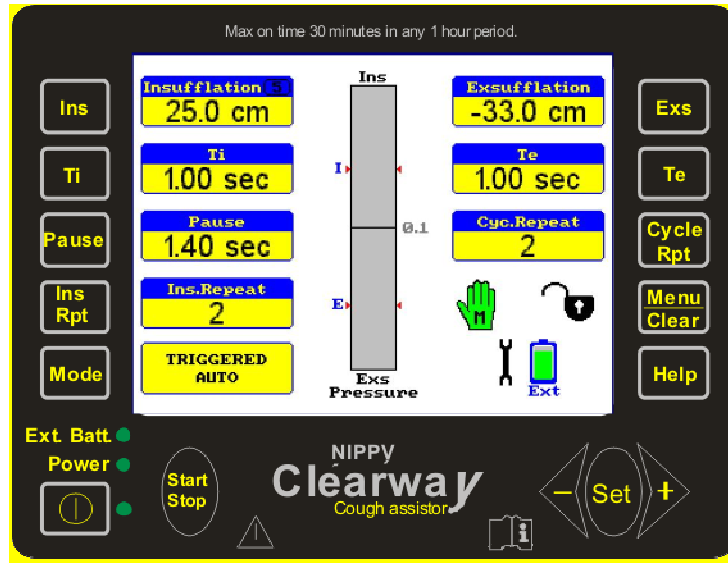
Ana Ekran

Sol tarafta hava emme ayarları, INS, Ti, DURAKLAT, INS TEKRAR ile aynı zamanda ayar düğmesinin yanında MOD bulunmaktadır.

Ortak bölüm hava yolu basıncını bar grafiği halinde göstermektedir.

Sağ taraftaki kısım hava püskürtme ayarları, EXS. Te'yi göstermektedir.

Aynı zamanda döngünün tekrarlanacağı sefer sayısı, DÖNGÜ TEKRAR ve harici pile ilişkin ikonlar ile kilitli ayarlar görülmektedir.



Nippy Clearway nasıl ayarlanır

İlgili düğmeyi kullanarak istenen parametreleri seçin.

Düğmenin yanında yazı yanıp sönen pembe bir kutu aracılığıyla aydınlatılacaktır.

Bunu ◀- veya +▶ düğmeleri ile değiştirin.

İşinizi bitirdiğinizde bir sonraki ayara geçin veya yanıp sönen kutunun kaybolması için birkaç dakika bekleyin.

AYAR düğmesine bastığınızda seçim sonlanır ve ayar kaydedilir.

Örn. INS'e basın.

INS ayarı yanıp sönen pembe bir kutu ile çevrelenecektir.

Basınç ayarını yükseltmek için +▶ düğmesine basın.

Menü Ekranı

Ana Menü ek ayarları yapmanıza imkan verir ve makinenin kullanımına ilişkin bilgileri görmeyi sağlar.

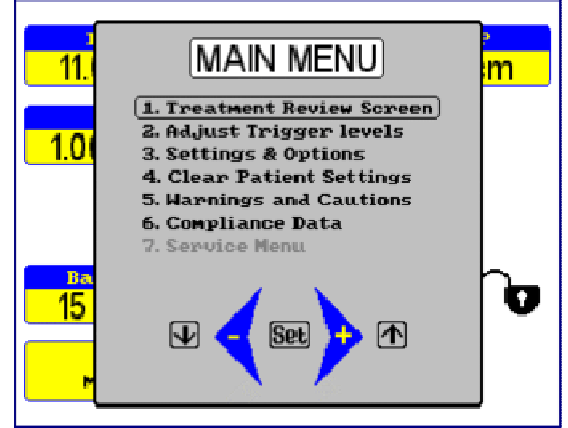
Ekrandaki menü nasıl kullanılır

MENÜ düğmesine basın. Menü düğmesi ana ekranın önünde görüntülenecektir.

◀- veya ▶ düğmeleriyle, istenen fonksiyonu aydınlatmak için seçme barını yukarı veya aşağı hareket ettirin ve seçmek için AYAR düğmesine basın.

Pencerenin alt kısmında, ekran üzerinde bulunan talimatı takip edin.

İstediğiniz zaman çıkmak için MENÜ düğmesine basın ve ana ekrana geri dönün.



Örn.

MENÜ düğmesine basın.

Seçme barını "Ayarlar ve Seçenekler" kısmına getirmek için ▶ düğmesine basın.

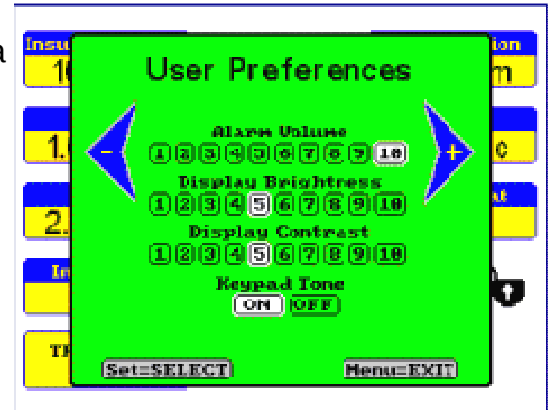
AYAR düğmesine basın.

"Kullanıcı Tercihleri" kısmını seçmek için AYAR düğmesine basın.

◀- ve ▶ sembollerini "Ekran Kontrastı" kısmının her iki tarafına geçmek için tekrar AYAR düğmesine basın.

Kontrastı artırmak için ▶ düğmesine basın -

Çıkmak için MENÜ düğmesine basın.

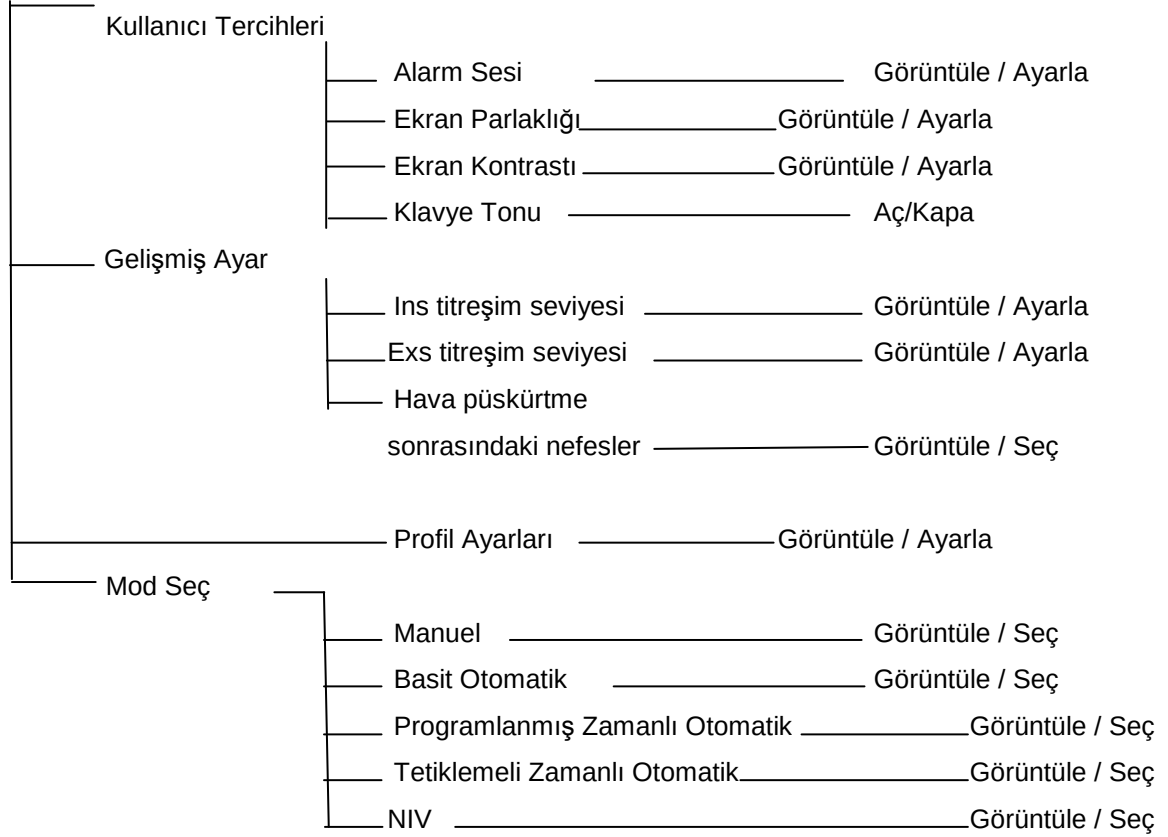


Ana Menünün Yapısı

1. Tedavi İnceleme Ekranı _____ Sadece görüntüleme

2. Tetikleme Seviyelerini Ayarlama _____ Görüntüleme / Ayarlama

3. Ayarlar ve Seçenekler



3. Hasta Ayarlarını Temizle _____ Makineyi fabrika ayarlarına getirir ve uyumluluk ile ilgili bilgileri siler, yeni bir hasta için hazır.

4. Uyarılar ve Önlemler _____ Güvenlik Bilgisi _____ Sadece Görüntüleme

5. Uyumluluk Bilgisi _____ Toplam Saatler _____ Sadece Görüntüleme

- Uyumluluk Saatleri _____ Sadece Görüntüleme
- Ortalama Tedavi _____ Sadece Görüntüleme

Bilgiler arasında geçmek için + veya – düğmesini kullanın.

Uyumluluk bilgisini sıfırlamak için + ve – düğmelerine basın ve basılı tutun.

6. Servis Menüsü _____ Servis Bilgisi _____ Kısıtlı Erişim

Ekrandaki Yardım nasıl kullanılır

Yardım başlıklarının listesini görmek için dilediğinizde YARDIM düğmesine basın. Ekrandaki kolay talimatları takip edin.



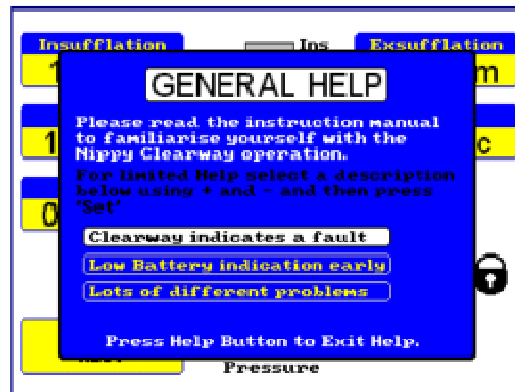
Çıkmak için tekrar YARDIM düğmesine basın.

Ayarlama sırasında belirli bir parametreye ait bir açıklamaya gerek duyduğunuz takdirde bu parametreyi seçin ve daha sonra içeriğe ilişkin yardım bilgisi sunan YARDIM düğmesine basın. Silmek için tekrar YARDIM düğmesine basın.

Ayarlar kilitli halde Yardımı kullanmak

Ayarlar kilitlendiğinde yardım kullanım sırasında ortaya çıkabilecek daha genel sorunların ve bu sorunların nasıl çözüleceğine ilişkin tavsiyenin listelendiği daha kısıtlı bir liste haline gelir.

Ekrandaki talimatları takip edin.



Kullanım

Tüm parametreler ve kullanıcı girişleri büyük, net ve renkli bir LCD ekranda görüntülenmektedir.

Hava emme ve hava püskürtme basınçları klavye kullanılarak ayarlanmaktadır.

Ayarlar kazayla ayar değişikliği yapılmasının önüne geçmek için kilitlenebilmektedir.

Hasta tedavi sırasında yalnız bırakılmamalıdır.

Kullanım Modları

Seçenek Seçme Modu

Doktor kullanıcıya sunulan modları seçebilir. Sadece seçilen modlar mod seçim ekranında görüntülenecektir.

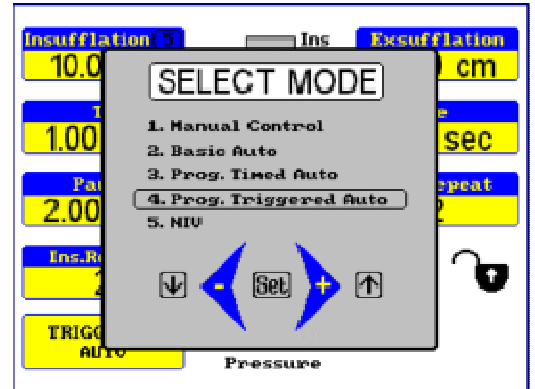
Ana menüden *Ayarlar ve Seçenekler* ile bunu takiben *Seçenek Seçme Modu*'nu seçin. Listede yukarı ve aşağı gitmek için *Ayar düğmesini*, *bir modu açıp kapamak için* ◀- ve +▶ *düğmelerini kullanın*. Sadece Açık olarak ayarlanmış modlar mod seçim ekranında görülecektir.



Mod Seçimi

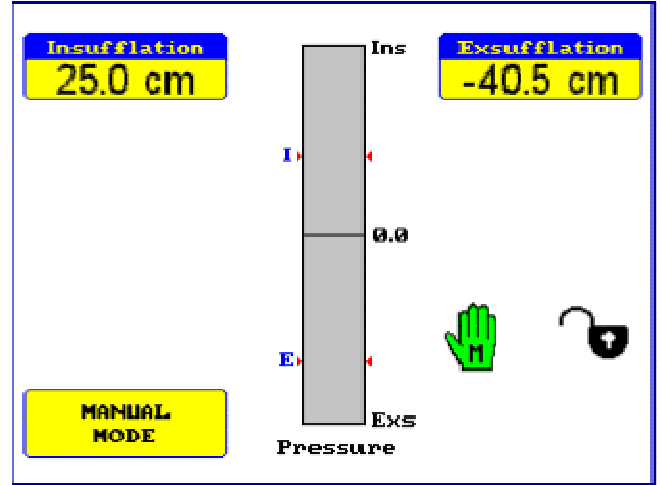
Mevcut kullanım modlarının bir listesini görüntülemek için *Mod düğmesine* basın. İstenen modu aydınlatmak için ◀- ve +▶ *düğmelerini kullanın*. Seçmek için *Ayar düğmesine* basın.

Her moda ilişkin özel ayarlar bellekte saklanacaktır. Bu her modda farklı ayarların kullanılmasına izin vermektedir.



Manuel modu

Ins / exs dahili Ins/Exs anahtarı veya uzaktan kumandalı el ile tutulan anahtar ile kumanda edilmektedir. Makine anahtar kullanıldıkça ayarlanan basınçları uygular. Hava Emme işlemi için anahtarı sola çekin, anahtar boşalana dek basıncı sabit tutmak için anahtarı bu şekilde tutun. Hava Püskürtme işlemi için anahtarı sağa çekin, anahtar boşalana dek basıncı sabit tutmak için anahtarı bu şekilde tutun.



Manuel moda ilişkin grafik içeren, tedaviyi görüntüleyen ekranlar bulunmamaktadır.

Clearway'i manuel modda ayarlama.

Clearway'i açın ve Mod seçme listesinden Manuel modunu seçin. (Manuel modu listede yoksa, bu fonksiyon mevcut değildir).

Hava emme basıncını seçmek için INS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.

Hava püskürtme basıncını seçmek için EXS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.

Tedaviyi yönetmek için ya ön paneli ya da el ile tutulan INS/EXS anahtarını kullanın.

Otomatik modlar

Bir dizi otomatik tedavi modu mevcuttur. Clearway tedaviyi hava emme ve hava püskürtme işlemlerinden oluşan bir dizi olarak yönetmek için ayarlanabilmektedir. Bir seçenek olarak, dizinin sonunda yeniden başlamak için iki hava emme işlemi eklenebilmektedir. Bu, gelişmiş ayarlar kullanılarak ayarlanabilmektedir, bkz. sayfa 25.

Tedavi dizisi kullanımdan önce, tedavi inceleme ekranında gözden geçirilebilmektedir.

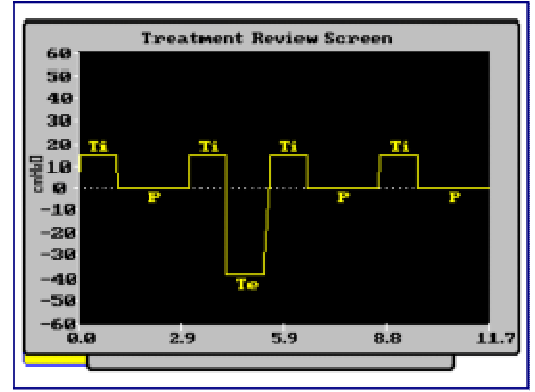
Tedavi inceleme ekranı

Otomatik bir dizi belirlenip belirlendiğinde bu dizi grafik halinde *ana menüde bulunan tedavi inceleme ekranı* seçilerek ayarlanabilmektedir.

Hava emme (Ti) pozitif bir dalga formunda, duraklama (P) sıfır olarak ve hava püskürtme (Te) negatif olarak gösterilmektedir. Y eksenini cm H₂O cinsinden basıncı, X eksenini ise saniye cinsinden zamanı göstermektedir.

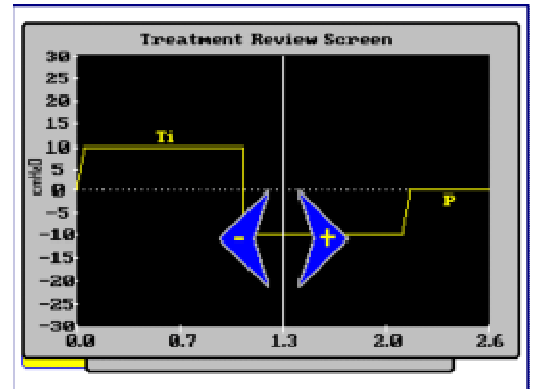
Tüm dizi bir ekran genişliğinde gösterilebildiği takdirde, inceleme ekranı şöyle gözükcektir:-

Bu örnekte makine bir hava püskürtme işleminden sonra gelen iki hava emme işlemi gerçekleştirmek için programlanmıştır. Aşağıdaki hava emme işlemleri akciğerleri tekrar şişirmek için eklenebilecek opsiyonel ek nefeslerdir.



Bu dizi tekrarlandığı veya alışılmadık derecede uzun süreler söz konusu olduğu takdirde tüm diziyi bir ekran genişliğinde açıkça görüntülemek mümkün olamayabilmektedir. Bu durumda inceleme ekranı şu şekilde gözükcektir:-

Bu örnekte ekran ilk hava emme ve hava püskürtme işlemini göstermektedir. Dizinin geri kalan kısmını görüntülemek için, sola veya sağa gitmek amacıyla ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.



Manuel üzerine yazma

Bazı durumlarda, bu tedavi ile harekete geçen salgılar hava yollarını tıkayabilmekte, istenen sonuca erişilmesi için otomatik diziyi uygunsuz hale getirmektedir.

Bu tedavi, otomatik dizi sırasında ve tedavi bittikten sonra 1 dakika süreyle istendiği zaman *manuel anahtar kullanılarak iptal edilip manuel moda geçirilebilmektedir.*

Otomatik diziyi iptal etmek ve normal bar grafik görüntüsüne geçmek için geçici olarak bir kez kullanın ve daha sonra salgılar temizlenene dek, manuel kullanım için normal biçimde kullanın.

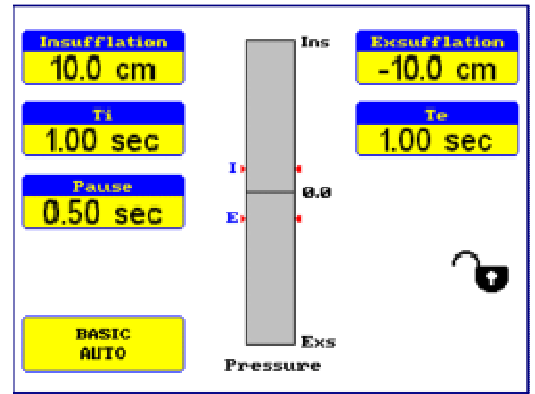
Clearway anahtarın kullanıldığı süre boyunca manuel kumanda ile işletilecektir.

Başlat/Durdur düğmesine basıldığında veya cihaz 20 saniye boyunca kullanılmadığında otomatik kumanda yeniden devreye girecektir.

Basit Otomatik Mod

Basit otomatik modda hava emme ve püskürtme işlemleri arasındaki, duraklamalarla ayrılan Clearway döngüleri maksimum 20 kez uygulanmaktadır.

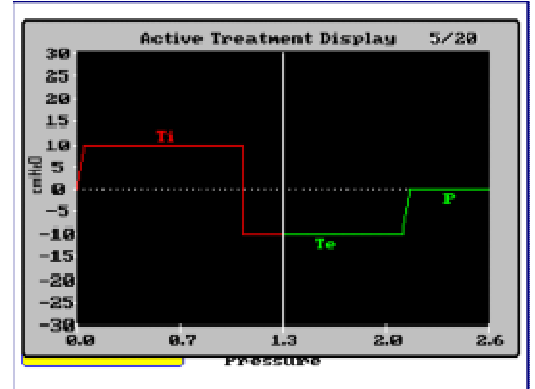
Bir seçenek olarak, dizinin sonunda yeniden başlamak için iki hava emme işlemi eklenebilmektedir. Bu, gelişmiş ayarlar kullanılarak ayarlanabilmektedir, bkz. sayfa 25. Basınçlar ile zamanlamayı ayarladıktan sonra dalga formu Tedavi İnceleme ekranı kullanılarak görüntülenebilir.



Tedaviyi başlatmak için *Başlat/Durdur düğmesine basın*. Clearway diziyi başlatacak ve ekran aktif tedavi görüntüsüne geçecektir. Bu tedavi dizisinin grafiksel olarak gösterimidir. Hava emme (Ti) pozitif bir dalga formunda, hava püskürtme ise negatif olarak gösterilecektir. Ekranın sağ üst köşesindeki sayılar ilerleme safhasını göstermektedir. Bu örnekte sayılar 20 tekrar içindeki tekrar sayısı olan 5'i göstermektedir.

İstendiği takdirde Ayar düğmesi kullanılarak aktif tedavi ekranı ve normal ekran arasında geçiş yapılabilir.

Hava püskürtme ile senkronizasyonu sağlamak için her hava püskürtme işleminden hemen önce duyulabilir bir bip sesi verilecektir.



Tedaviyi durdurmak için *Başlat/Durdur düğmesine basın*.

Tedavi maksimum 20 döngü boyunca devam edecek, daha sonra Clearway duracaktır. Dizinin sonunda iki kez bip sesi duyulacaktır. Hasta tedavi sırasında yalnız bırakılmamalıdır.

Manuel olarak üzerine yazma tedavi sırasında istendiği zaman uygulanabilmekte olup tedavi bittikten sonra, hava yolunun daha güvenli bir biçimde temizlenmesi amacıyla 1 dakika için kullanılabilir.

Clearway'i Basit Otomatik modda ayarlama.

- Clearway'i açın ve Mod seçme listesinden Basit Otomatik modu seçin. (Basit Otomatik mod listede yoksa, bu fonksiyon kullanıcı için mevcut değildir). Mevcut modlar Mod Seçim menüsünden seçilebilmektedir, bkz. sayfa 15).
- Hava emme basıncını seçmek için INS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava emme zamanını seçmek için Ti'ye basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme basıncını seçmek için EXS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme zamanını seçmek için Te'ye basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Döngüler arasındaki duraklama zamanını seçmek için Duraklat'a basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- İstedığınız takdirde dalga formunu görüntülemek için menüye basın ve tedavi inceleme ekranını seçin. Çıkmak için tekrar Menüye basın.
- Tedaviyi başlatmak için Başlat/Durdur'a basın.
- Basınç, zaman ve profil ayarlarına ilişkin ek ayarlar tedavi sırasında yapılabilmektedir. Tedavi görüntüleme ekranından çıkmak ve gerekli ayarlamaları yapmak için AYAR düğmesine basın.

Zaman Programlanabilir Otomatik mod

Nippy Clearway zamanı ayarlanmış, hava püskürtme işleminden önce bir veya daha fazla kez hava emilen bir dizi oluşturabilmek için önceden programlanabilmektedir. Bu dizi istendiği takdirde 10 sefere kadar tekrarlanabilmektedir.

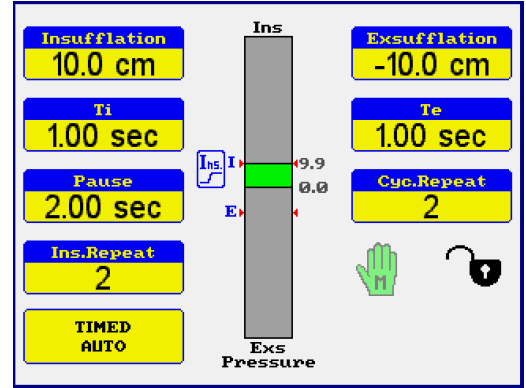
Bir seçenek olarak, dizinin sonunda yeniden başlamak için iki hava emme işlemi eklenebilmektedir. Bu, gelişmiş ayarlar kullanılarak ayarlanabilmektedir, bkz. sayfa 25.

Örneğin bu dizi:-

İki kez tekrarlanan, 2 x hava emme işlemi ve sonrasında hava püskürtme işleminden oluşabilmektedir.

Bu örnekte, 10 cm basınçla 1 saniye süren bir hava emme işleminin ardından 2 saniyelik bir duraklama gelmektedir. Bu tekrarlanmakta ve bunun ardından 1 saniye boyunca -10cm

basıncılı bir hava püskürtme işlemi gelmektedir. Bundan sonra tüm döngü tekrarlanmaktadır.



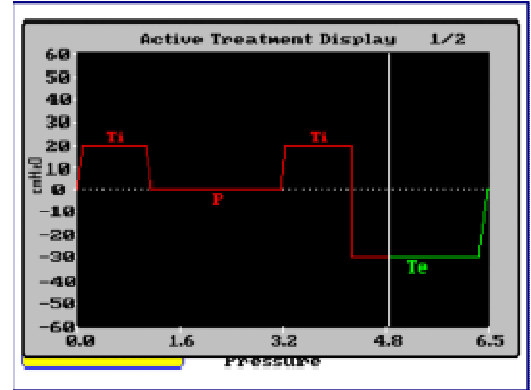
Tedaviyi başlatmak için *Başlat/Durdur düğmesine basın*. Clearway diziyi başlatacak ve ekran aktif tedavi görüntüsüne geçecektir. Bu tedavi dizisinin grafiksel olarak gösterimidir. Hava emme (Ti) pozitif bir dalga formunda, hava püskürtme ise negatif olarak gösterilecektir. Ekranın sağ üst köşesindeki sayılar ilerleme safhasını göstermektedir. Bu örnekte sayılar 2 tekrar içindeki tekrar sayısı olan 1'i göstermektedir.

İstendiği takdirde Ayar düğmesi kullanılarak aktif tedavi ekranı ve normal ekran arasında geçiş yapılabilir.

Hava püskürtme ile senkronizasyonu sağlamak için her hava püskürtme işleminden hemen önce duyulabilir bir bip sesi verilecektir.

Tedaviyi durdurmak için *Başlat/Durdur düğmesine basın*.

Dizinin sonunda iki kez bip sesi duyulacaktır.



Manuel olarak üzerine yazma tedavi sırasında istendiği zaman uygulanabilmekte olup tedavi bittikten sonra, hava yolunun daha güvenli bir biçimde temizlenmesi amacıyla 1 dakika için kullanılabilir.

Clearway'i Zamanlı Programlanabilir Otomatik modda ayarlama.

- Clearway'i açın ve Mod seçme listesinden Programlanabilir Zamanlı Otomatik modunu seçin. (Prog. Zamanlı Otomatik mod listede yoksa, bu fonksiyon kullanıcı için mevcut değildir). Mevcut modlar Mod Seçim menüsünden seçilebilmektedir, bkz. sayfa 15.
- Hava emme basıncını seçmek için INS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava emme zamanını seçmek için Ti'ye basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava emme işlemleri arasındaki duraklama zamanını seçmek için Duraklat'a basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme işleminden önceki hava emme işlemlerinin sayısını seçmek için Ins Tekrarı'na basın. Gerekli sayıyı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme basıncını seçmek için EXS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme zamanını seçmek için Te'ye basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Dizideki hava emme/hava püskürtme döngülerinin sayısını ayarlamak için Döngü Tekrarı düğmesine basın Gerekli sayıyı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- İstediğiniz takdirde dalga formunu görüntülemek için menüye basın ve tedavi inceleme ekranını seçin. Çıkmak için tekrar Menüye basın.
- Tedaviyi başlatmak için Başlat/Durdur'a basın.
- Basınç, zaman ve profil ayarlarına ilişkin ek ayarlar tedavi sırasında yapılabilmektedir. Tedavi görüntüleme ekranından çıkmak ve gerekli ayarlamaları yapmak için AYAR düğmesine basın.

Tetiklemeli Programlanabilir Otomatik mod

Nippy Clearway tetiklemeli/zamanlı bir dizi uygulamak için önceden programlanabilmekte olup, bu dizi hava püskürtme işleminden önce bir ya da daha fazla sayıda hava emme işlemi içerebilmekte veya hava püskürtme basıncı sıfıra ayarlanıp tetiklemeli hava emme işlemleri tekrarlanabilmektedir. Bu dizi istendiği takdirde 10 sefere kadar tekrarlanabilmektedir. Tetiklemeli mod kullanıldığında nefesin tetiklenmesi için hastaya konforlu bir süre sunmak amacıyla duraklama süresini uzatmayı göz önünde bulundurun. Nefes ayarlanan duraklama süresine erişilmeden önce tetiklendiği takdirde cihaz zamanı ayarlanmış bir tetikleme işlemi uygulayacaktır.

Bir seçenek olarak, dizinin sonunda yeniden başlamak için iki hava emme işlemi eklenebilmektedir. Bu, gelişmiş ayarlar kullanılarak ayarlanabilmektedir, bkz. sayfa 25.

Tetiklemeli modda dizi makine hastanın nefes alma çabasını tespit edene dek çalışmayacaktır, her hava emme işlemi hasta tarafından tetiklenebilmektedir. Nefes alma tetikleme hassasiyeti ana menüden Tetikleme seviyeleri seçilerek ayarlanabilmektedir.

Örneğin bu dizi:-

İki kez tekrarlanan, 2 x hava emme işlemi ve sonrasında hava püskürtme işleminden oluşabilmektedir.

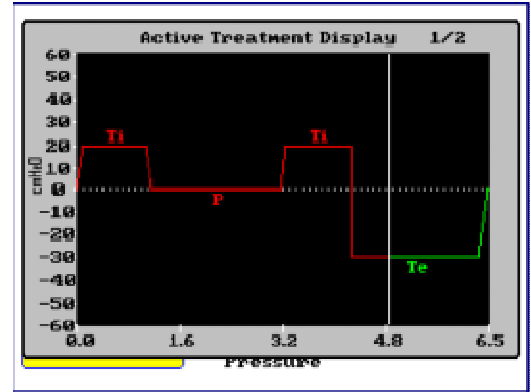
Tedaviyi başlatmak için *Başlat/Durdur düğmesine basın*. Clearway hastanın dizinin başlangıcını tetiklemesini bekleyecek ve ekran aktif tedavi görüntüsüne geçecektir. Bu tedavi dizisinin grafiksel olarak gösterimidir. Hava emme (Ti) pozitif bir dalga formunda, hava püskürtme ise negatif olarak gösterilecektir. Ekranın sağ üst köşesindeki sayılar ilerleme safhasını göstermektedir. Bu örnekte sayılar 2 tekrar içindeki tekrar sayısı olan 1'i göstermektedir.

İstendiği takdirde Ayar düğmesi kullanılarak aktif tedavi ekranı ve normal ekran arasında geçiş yapılabilir.

Hava püskürtme ile senkronizasyonu sağlamak için her hava püskürtme işleminden hemen önce duyulabilir bir bip sesi verilecektir.

Tedaviyi durdurmak için *Başlat/Durdur düğmesine basın*.

Dizinin sonunda iki kez bip sesi duyulacaktır.



Manuel olarak üzerine yazma tedavi sırasında istendiği zaman uygulanabilmekte olup tedavi bittikten sonra, hava yolunun daha güvenli bir biçimde temizlenmesi amacıyla 1 dakika için kullanılabilir.

Clearway'i Tetiklemeli Programlanabilir Otomatik modda ayarlama.

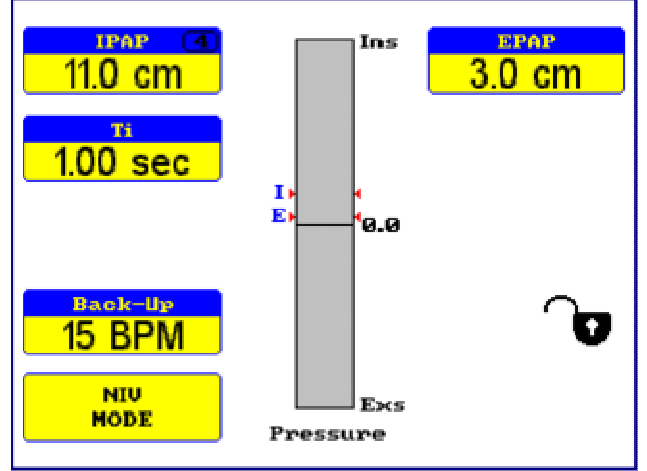
- Clearway'i açın ve Mod seçme listesinden Tetiklemeli Otomatik modu seçin. (Prog. Tetiklemeli Otomatik mod listede yoksa, bu fonksiyon kullanıcı için mevcut değildir). Mevcut modlar Mod Seçim menüsünden seçilebilmektedir, bkz. sayfa 15).
- Hava emme basıncını seçmek için INS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava emme zamanını seçmek için Ti'ye basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava emme işlemleri arasındaki duraklama zamanını seçmek için Duraklat'a basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme işleminden önceki hava emme işlemlerinin sayısını seçmek için Ins Tekrarı'na basın. Gerekli sayıyı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme basıncını seçmek için EXS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Hava püskürtme zamanını seçmek için Te'ye basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Dizideki hava emme/hava püskürtme döngülerinin sayısını ayarlamak için Döngü Tekrarı düğmesine basın Gerekli sayıyı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- İstediğiniz takdirde dalga formunu görüntülemek için menüye basın ve tedavi inceleme ekranını seçin. Çıkmak için tekrar Menüye basın.
- Hava emme tetikleme hassasiyeti ana menüden tetikleme hassasiyeti seçilerek ayarlanabilmektedir.
- Tedaviyi başlatmak için Başlat/Durdur'a basın.
- Basınç, zaman ve profil ayarlarına ilişkin ek ayarlar tedavi sırasında yapılabilmektedir. Tedavi görüntüleme ekranından çıkmak ve gerekli ayarlamaları yapmak için AYAR düğmesine basın

NIV Modu

Tedavi öncesi veya sonrasında solunum desteği sağlamak için 15 dakikaya kadar non-invaziv havalandırma kullanılabilir. Clearway, hasta inspiratuar nefesi tetiklemediği takdirde IPAP ve EPAP döngüleri arasında geri dönüş hızında geçecektir.

Mod anahtarına basın. Seçme ekranından *NIV*'i seçin. İstenen IPAP, Ti, EPAP ve Hız'ı ayarlayın. Başlamak için *Başlat/Durdur* düğmesine basın. Durmak için tekrar basın.

Ins tetikleme hassasiyeti ana menüden Tetikleme seviyeleri seçilerek ayarlanabilmektedir.



NIV maksimum 15 dakika boyunca devam edecektir. Hastayı yalnız bırakmayın. Tedavinin sonunda iki kez duyulan bip sesi ile birlikte ekranda bir uyarı görüntülenecektir.

NIV modunu kullanırken nefes alma devresine bir nefes verme portunun bağlı olduğundan emin olun.

Manuel üzerine yazma NIV modunda mevcut DEĞİLDİR.

Clearway'i NIV modunda ayarlama.

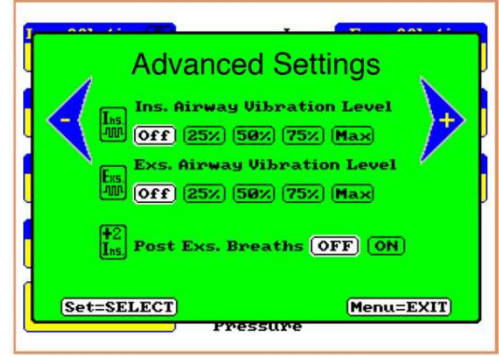
- Clearway'i açın ve Mod seçme listesinden NIV modunu seçin. (NIV listede yoksa, bu fonksiyon kullanıcı için mevcut değildir). Mevcut modlar Mod Seçim menüsünden seçilebilmektedir, bkz. sayfa 15.
- Nefes alma basıncını (IPAP) seçmek için INS'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Nefes alma zamanını (Ti) seçmek için Ti'ye basın ve gerekli zamanı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Geri dönüş hızını seçmek için INS Tekrar'a basın ve gerekli hızı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- Nefes verme basıncını (EPAP) seçmek için Exs'e basın ve gerekli basıncı ayarlamak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın.
- İstedığınız takdirde dalga formunu görüntülemek için menüye basın ve tedavi inceleme ekranını seçin. Çıkmak için tekrar Menüye basın.
- Tedaviyi başlatmak için Başlat/Durdur'a basın.

- Basınç, zaman ve geri dönüş hızı ayarlarına ilişkin ek ayarlar tedavi sırasında yapılabilir.

Gelişmiş Ayarlar

Hava yolu basıncının salınımı

Bazı durumlarda hava yolu basıncında "titreşimlere" yol açmak salgıların hareket geçmesinde yardımcı olabilmektedir. Nippy Clearway hava emme veya hava püskürtme basıncını titreştirmek için 4Hz'ye ayarlanabilmektedir (saniyedeki döngü sayısı). Titreşim seviyesi önceden çalışma basıncının %25'i, %50'si, %75'i veya %100'üne ayarlanabilmektedir.



Airway titreşim fonksiyonuna *Gelişmiş Ayarlar* ekranından geçilebilmektedir.

Menü'ye basın ve listeden *Ayarlar ve Seçenekler'i*, daha sonra *Gelişmiş Ayarlar'ı* seçin.

Ins ile Exs titreşimi ve nefes sonrası ayarları arasında geçiş yapmak için Ayar düğmesini kullanın.

İstenen titreşim seviyesini seçmek için ◀- ve +▶ düğmelerini, daha sonra kabul etmek için ise Ayar düğmesini kullanın.

Titreşim ayarları için varsayılan ayar kapalıdır.

Hava püskürtme sonrasındaki nefesler

Hava püskürtme sonrasındaki nefesler fonksiyonuna *Gelişmiş Ayarlar* ekranından geçilebilmektedir.

Menü'ye basın ve listeden *Ayarlar ve Seçenekler'i*, daha sonra *Gelişmiş Ayarlar'ı* seçin.

Ins ile Exs titreşimi ve nefes sonrası ayarları arasında geçiş yapmak için Ayar düğmesini kullanın.

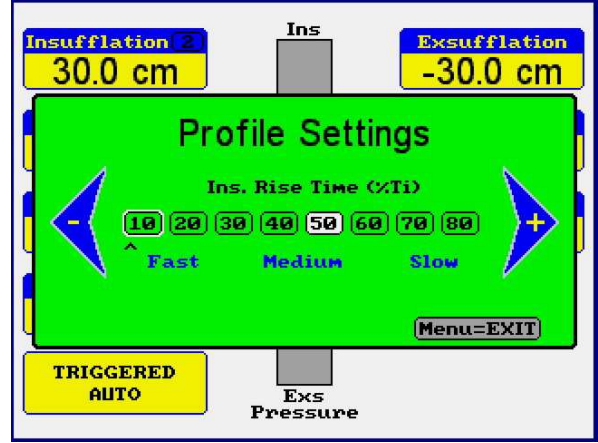
Açık ve kapalı arasında geçiş yapmak için ◀- ve +▶ düğmelerini kullanın. Kabul etmek için Ayar düğmesine basın.

Hava püskürtme sonrasındaki nefesler için varsayılan ayar kapalıdır.

Profil Ayarları

Hava emme basınç profili veya yükseliş süresi ayarlanabilmektedir. Ayarlama seçeneklerine Ayarlar ve Seçenekler ekranı aracılığıyla ulaşılabilir. Menü'ye basın ve listeden *Ayarlar ve Seçenekler'i*, daha sonra *Profil Ayarları'nı* seçin.

İstenen ayarı seçmek için ◀- ve ▶+ düğmelerini kullanın. Profil ekranından çıkmak için menü düğmesine basın. Ana basınç ekranının sol kısmındaki profil sembolü seçilen profilin yaklaşık bir göstergesini verecektir.



Yükseliş süresi maksimum olarak $T = 1$ saniye olacak şekilde T_i 'nin %10 – 80'ine ayarlanabilmektedir.

Yani T_i 1 saniyeden daha az olduğu takdirde yükseliş süresi T_i 'nin bir yüzde değeridir. Bu nedenle $50 = \%50 T_i$

Yani T_i 1 saniyeden daha çok olduğu takdirde yükseliş süresi 1 saniyenin bir yüzde değeridir. Bu nedenle $50 = 500\text{mS}$

Uyumluluk bilgisi

28 gün önceye kadar olan uyumluluk bilgisi uyumluluk bilgisi ekranında görülebilmektedir.

Menü'ye basın ve listeden Uyumluluk Bilgisi'ni seçin.

Uyumluluk bilgisi kronolojik bir liste formatında görüntülenir.

Listede yukarı ve aşağı doğru gezinmek için ◀- ve ▶+ düğmelerini kullanın.

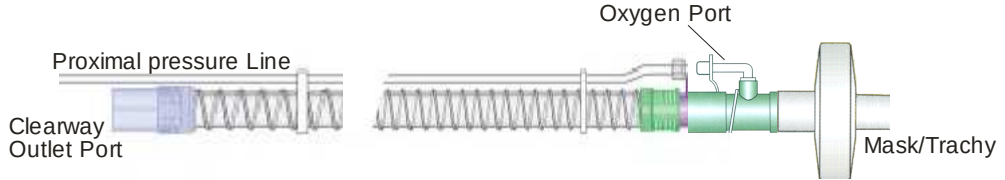
Date	Used	Ave.Treat.	Sessions
DD/MM/YYYY	MM:SS	MM:SS	
05/07/2010	7:07	2:22	3

Average daily use 007:07
Total hours 10

Nippy Clearway ile Ek Oksijen kullanma

Gerektiği takdirde nefes devresine, maksimum 15 L/dakika ölçüsünde ek oksijen verilebilmektedir.

Oksijen eklerken devrenin maske / nefes borusu deliđi ucuna kenetlenen bir port takın.



Oksijenden önce Clearway'i açın.

Tedavi tamamlandığında kapatın ve **oksijen kaynağını çıkarın, Clearway'i Kapatın ve nefes alma devresini çıkarın**. Nefes alma devresini temiz bir poşet veya başka uygun bir kapta saklayın.

Kullanılmadığında oksijen bağlantısını çalışır halde BIRAKMAYIN. Bu makinenin içinde veya etrafında oksijen birikmesine yol açabilir.

Nefes alma devresinin ucunu oksijen takılı halde iken TIKAMAYIN.

Oksijeni açık ateşe maruz BIRAKMAYIN.

Yakında sigara İÇMEYİN.

Yakında gazlı bir pişirici KULLANMAYIN.

Yakında gaz, petrol veya katı yakıt kullanan bir ısıtıcı KULLANMAYIN.

Önlem: Oksijen bağlantısını takarken her zaman kullanıcı talimatlarını takip edin.

Nippy Clearway'i Pil Gücüyle çalıştırma

Nippy Clearway ana şebeke veya harici bir pil kullanılarak çalıştırılabilmektedir.

Makine mevcut olan güce göre güç kaynağını aşağıdaki sırayla seçecektir:-

1. - Şebekeden gelen elektrik
2. - Harici pil (bağlı olduğu takdirde)

Pil gücünden tasarruf etmek için, mevcut olduğu takdirde makine her zaman şebekeden gelen elektriği kullanacaktır.

Şebekeden gelen elektrik kesildiği veya bağlı olmadığı takdirde makine harici pili bir sonraki seçim olarak seçecektir.

Harici pil olmadığı takdirde makine kapanacaktır.

Pil Çalışma Süreleri

Pil çalışma süreleri makine ayarları ve sızıntı miktarına bağlıdır. Yüksek basınçlar ve/veya yüksek nefes hızları güç kullanır, bu nedenle çalışma süresi azalır. Büyük sızıntılar güç kullanır ve çalışma süresini azaltır.

Ortalama çalışma süresinin yakl. 1 saat olacağı tahmin edilmektedir.

Harici Piller

Harici pil paketi özel olarak Nippy Clearway'e güç vermek için sağlanmaktadır.

Harici pil parça numarası 0960.111A (1062)

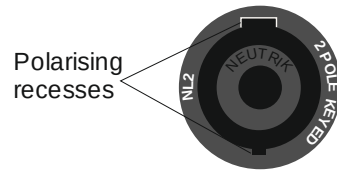
Harici pil şarj cihazı parça numarası 0960.112 (0999)

Bu piller farklı türde bir ekipmanı çalıştırmak amacıyla asla kullanılmamalıdır.

Üretici tarafından sağlananlar dışında başka pil takmayı DENEMEYİN. Herhangi başka bir pil kullanmak can kaybına ve makinede hasara yol açabilir.

Harici pil konektörü dokunmayı önleyici, kendiliğinden kilitlenen bir tasarıma sahiptir.

Aux güç soketindeki ilgili girintilerle uyuşması gereken farklı boyutlarda iki kutuplu anahtara sahiptir.



Harici pili bağlamak için batari konektör gövdesini tutun (mavi renkte) ve aux güç soketine yerleştirin. Yerine kilitlemek için saat yönüne doğru çevirin.

Bağlantısını çözmek için pil konektör kilitleme kolunu (gri renkte) tutun, saat yönünün tersine çevirin ve konektörü çıkarın.

Kullanım Talimatları

- Pili Nippy Clearway Aux Güç girişine bağlayın.
- Güç ışığı yanacaktır.
- Nippy Clearway'i açın. Harici Pil ışığı yanıp sönecek ve Nippy Clearway ekranında "Pil ile çalışıyor" mesajı görüntülenecektir. Mesajı gizlemek için Ayar düğmesine basın.
- Bir pili çıkarmak için: Her zaman ilk önce makineyi kapayın.

Bir Pili Şarj Etmek için:

- Şarj cihazını pürüzsüz, düz bir yüzeye yerleştirin.
- **Ana şebekeden gelen gücü açmadan önce** şarj cihazını pil şarj soketine takın.
- Şebeke fişini AC kaynağına takın ve açın.
- Şarj bitti / hazır gösterge ışıkları yanana kadar şarjda bekletin.

Piller şarj işlemi sırasında patlayıcı gazlar üretebilir. Her zaman kıvılcım veya tutuşmaya yol açabilecek kaynaklardan uzaktan şarj edin. Şarj sırasında bir pilin yakınında sigara içmeyin.

Pili şarj cihazından çıkarmadan önce şebeke kaynağının bağlantısını kesin.

Kullanılması gerekene dek piller şarj cihazına bağlı kalabilir.

Güvenlik Uyarısı!

Şarj cihazının içinde yüksek voltaj bulunmaktadır.
Kapağı çıkarmayın. Bir arıza meydana geldiği takdirde B & D'ye gönderin.
Su veya toza maruz bırakmayın.
Kullanımda iken şarj cihazının üzerini kapamayın
Şebekeye giden kablonun hasarlı olmadığından emin olun.
Şarj cihazıyla başka türde herhangi bir pil şarj etmeye çalışmayın.

Pil mahfazası temizliği

Temizlemek için mahfazanın dış kısmını su ile nemlendirilmiş bir bezle silin.

Pil Bakımı

Başka herhangi bir pil şarj cihazı KULLANMAYIN. Bu pilde hasara ve yaralanmanıza yol açabilir.

- Pil kullanımdan sonra mümkün olan en kısa süre içinde şarj edilmelidir.
- Bu türde bir pil, sıklıkla bahsedilen hafıza kaybından etkilenmez ve şarj edilmeden önce tamamen boşaltılması gerekmez.
- Pillere kullanılmak iyi gelir. Yeni bir pilin, maksimum performansına ulaşmadan önce birkaç gez doldurulması/boşaltılması gerekli olabilmektedir. Aynı husus zaman zaman kullanılan, uzun süreler saklanan bir pil için de geçerlidir.

Pil Ömrü

Pilin maksimum çalışma süresi yeni bir pilinkine kıyasla %75 seviyesine gelmiş ise bu pilin ömrünü tamamladığı anlamına gelmektedir. Zaman zaman kullanılan bir pil için kullanım ömrü 2 yıldır.

Çalışma süreleri bu belirtilen sürenin altına düştüğünde veya 2 yıl sonra pili değiştirin.

Pili Saklama

Bu türde bir pil en iyi biçimde kısmen şarjlı halde iken saklanır.

Kullanılmayan bir pil yavaşça boşalacaktır. Bu boşalma hızı sıcaklıkla artar. İdeal olarak saklama sıcaklığı -20°C'nin üzerinde ve 20°C'nin altında olmalıdır. Kesinlikle 40°C'nin altında olmalıdır.

Soğuk bir ortamda sakladıktan sonra, kullanımdan önce pilin oda sıcaklığına gelmesi için 24 saat beklenmelidir.

Pili her 2 ayda bir tam olarak şarj edin.

Pil Testi

Pili her ayda bir veya çalışma süresinin az olduğu görüldüğünde, bir arızadan şüphelenildiğinde veya pilin iyi durumda olduğunu onaylamak için test edin.

- Pilin tam olarak şarj edildiğinden emin olun.
- Düşük pili alarmı devreye girene kadar makineyi pille çalıştırın ve çalışma süresini kaydedin. Pil ile çalışma süresi 30 dakikadan az ise pili değiştirin.
- Pil iyi halde ise testten sonra hemen tamamen şarj edin.

Güvenilir Şekilde Çalışma için İpuçları ve Öneriler

- Her zaman kullanımdan önce pilin tamamen şarj olduğundan emin olun.
- Pil tamamen şarj olana dek şarj cihazını kapamayın.
- Pili "hızlıca doldurma" isteğinin önüne geçin. Bu bir avantaj sağlamaz.
- Şarj miktarının ne durumda olduğundan emin olmadığınız takdirde en az 24 saat boyunca şarj edin.
- Çalışma süresinin aniden normale kıyasla oldukça kısa hale gelmiş olduğunu sezdiğinizde pilin tamamen şarj edilip edilmediğinden emin olun.
- Pili tutuşmaya yol açabilecek kaynakların yakınında şarj etmeyin.
- Sisteminizin çalışma süresini düzenli olarak kontrol edin.
- Birden fazla pile sahip olduğunuz takdirde pilleri değişimli olarak kullanın.
- Kablo veya bileşenlerden birinde herhangi bir hasar bulunduğu takdirde bunları kullanmayın.
- En sık rapor edilen sorunlar pilin yanlış biçimde şarj edilmesinden kaynaklanmaktadır.

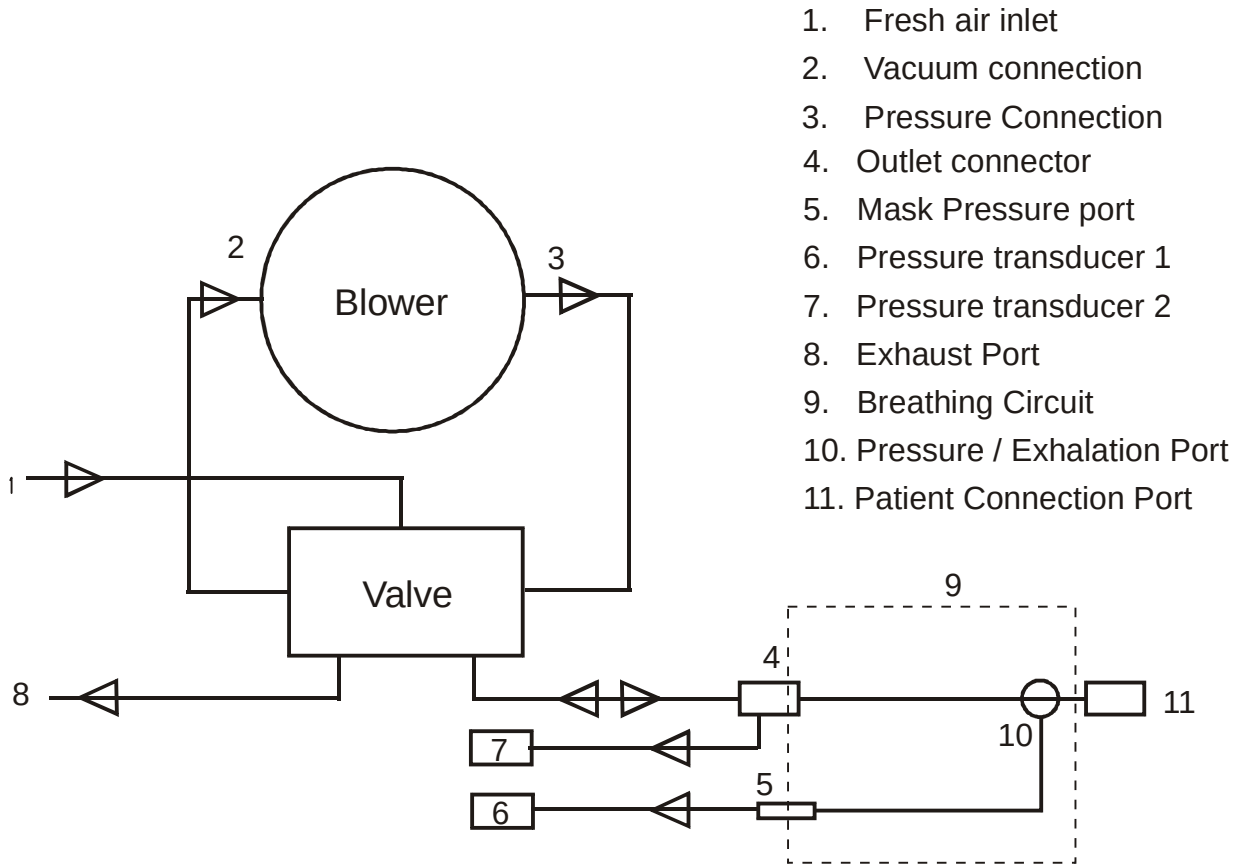
Tükenmiş pillerin elden çıkarılması

Tükenmiş piller yerel yetkililerin yönetmelikleri gereğince elden çıkarılabilir.

Yardımcı izleme ekipmanını bağlama

Bilgi izleme veya indirme amacıyla Nippy Clearway bir PC veya laptop bilgisayara bağlanabilir. Nippy Clearway'in izole edilmiş RS232 portunun her türlü PC veya laptop bilgisayar ile kullanılması güvenlidir. Fakat, bir sistemin monte edilmesi söz konusu olduğunda, tamamlanan sistem EN60601-1'e (medikal sistemler) uyum göstermelidir. Örneğin, çok sayıda bilgisayar bu standarda uyum sağlamamaktadır, bu nedenle bu bilgisayarlar hasta ve bilgisayara aynı anda dokunmanın imkansız olduğu bir yere yerleştirilmelidir.

Clearway System Pneumatic Diagram



Çok Zorlu Koşullarda Kullanım

+5 ila +50 °C arasında Ortam Sıcaklığı

5 ile 40 derece arasında olan sıcaklıkların makinenin kullanımını etkilemesi beklenmemektedir. Uç seviyede sıcaklıklar (5 °C altı, 40 °C üstü) LCD ekranın rengini etkileyebilmektedir. Bu durum sıcaklık değiştikçe normale dönecektir. 40 derecenin üstünde kullanım tavsiye edilmemektedir. Yüksek sıcaklıklar söz konusu olduğunda makine aşırı ısınabilir. Aşırı sıcaklık (dahili ortamda >50) meydana geldiğinde görsel bir alarm etkinleştirilecektir. Oda sıcaklığını 40 derecenin altında tutmak için klima kullanılmalıdır.

Ortamda %10 ila %100 ölçüsünde Bağıl Nem

Uç nem değerleri söz konusu olduğunda makinenin doğru biçimde çalışması beklenmektedir. Yüksek nem değerleri LCD ekranın rengini etkileyebilir. Bu durum nem değiştikçe normale dönecektir.

600mBar ila 1100mBar seviyesinde Atmosfer Basıncı

600 ile 1100 mBar makinenin doğru biçimde çalışması beklenmektedir.

Belirlenen değere göre %-20 ila %10 değişebilecek Besleme Gerilimi Aralığı

Nippy Clearway normal biçimde çalışacaktır.

Elektrik Güç Kaynağı Arızası

Makine harici bir pil kullanılarak normal bir biçimde çalıştırılabilir.

Güç kaynağı tamamen kesildiğinde makine faaliyet göstermeyecektir. Hasta makine ve nefes verme portunu kullanarak nefes verebilecektir. Fakat dışa verilen gaz bir miktarının nefes ile tekrar çekilmesi kaçınılmazdır. Güç kaynağı/makinede arıza olduğunda hastanın nefes devresiyle bağlantısını mümkün olduğunca kısa süre içinde kesin.

Nippy Clearway ve nefes alma sisteminin (Nippy Clearway ve devresi) inspiratuar / ekspiratuar direnci 60 l/dak'da 6cm H₂O'den azdır. Bu değer nefes alma devresine ekler veya yeni teçhizat takıldığında da aşılmamalıdır.

Aksesuarlar ve Yedekler

1. Farklı boyutlarda, çok sayıda ağızlık ve yüz maskesi mevcuttur. Lütfen ayrıntılar için bizimle iletişime geçin
2. Ağızlık, yüz maskesi veya nefes borusundaki delikle kullanılabilecek çok sayıda nefes devresi mevcuttur.
3. Giriş Hava Filtresi Parçası pt. no. 0960.116 (5'li paket)
4. Sıralı Bakteri Filtresi pt. no. %0960,107 - 99,999 filtreleme – Direnç, 0,75mB @ 50 l/dak – kullanılmayan alan 55ml – 22mm konik bağlantılar.

Yukarıda listelenen bu bileşenler yalnızca bir hastanın kullanımı içindir.

5. Harici pil, parça numarası 0960.111A (1062)
6. El ile tutulan anahtar. Parça numarası 0960.109
7. Taşıma Çantası. Parça numarası 0960.114.

UYARILAR

Bu ekipmanda değişiklik yapmaya izin verilmemektedir.
Panele monte edilmiş hava girişinden oksijen geçirmeyi veya bu girişte örn. eter vs. gibi anestetik maddeler kullanmayı denemeyin.

ÖNLEMLER

- Nippy Clearway yalnızca denetleyen hekimin verdiği talimatlara uygun biçimde kullanılmalıdır. **Nippy Clearway'i kullanan ve çalıştıran personel, birimi kullanmadan önce bu kullanım kılavuzunun içeriğine aşına olmalıdır.**
- **Eğitimli bir bakıcı ve alternatif bir tedavi yönteminin var olmasını sağlayarak hastanın güvenliğini sağlayın.**
- Operasyonun seyrini kötü yönde etkileyebileceği için, Nippy Clearway yüksek frekansla çalışan cerrahi diyatermi cihazı, defibrilatör veya kısa dalgalı tedavi cihazının yakınında bulundurulmamalıdır.
- **EN60601-1-2 test koşullarında 3V/m seviyesini aşan elektromanyetik parazit makinenin işlevini kötü etkileyebilmekte, örn. cep telefonu kullanımı makinenin kullanımını kötü etkileyebilmektedir.**
- Nippy Clearway soğuk bir ortamdan iyi ısıtılmış bir odaya taşındığı takdirde yoğunlaşma meydana gelebilir. Oluşabilecek herhangi bir yoğunlaşmanın buharlaşması için birimi en az 2 saat boyunca çalıştırmayın.
- Makineyi doğrudan güneş ışığı altında çalıştırmayın.
- Fazla nem veya toz bulunan yerlerde makineyi çalıştırmayın, bu makinenin iç kısmında hasara yol açabilir.
- Nippy Clearway'i doğrudan ısı maruz kalacağı, ateş, ısıtma radyatörleri vs. kaynaklardan uzak tutun ve kullanım halinde birimin etrafında her zaman 100mm (4,0 inç) boşluk bırakın.
- Sıvıların birime girmesine izin verdiğiniz takdirde ciddi miktarda hasar meydana gelebilir. Nippy Clearway'e sıvı döküldüğü takdirde kalifiye bir servise danışın.
- Makinenin üstüne, özellikle hava alan bölüme herhangi türde bir kapak yerleştirmeyin.
- Antistatik veya elektriksel olarak iletken tip KULLANMAYIN.
- Nefes alma devresine ek bileşenler / monte edilen teçhizat eklemek nefes verme sırasında, nefes devresinin hasta bağlantı portunda basınca yol açabilir.
- Cihazı taşımayı veya farklı yerlerde kullanmayı amaçladığınız takdirde cihaz parçalara karşı koruma sağlamak amacıyla taşıma çantasına (0960.114) yerleştirilmelidir.

KULLANICI TARAFINDAN YAPILAN BAKIM

HERHANGİ BİR BAKIM İŞLEMİ YAPMADAN ÖNCE NIPPY'NİN ŞEBEKE GÜÇ KAYNAĞI İLE BAĞLANTISINI KESMELİSİNİZ.

Kullanıcı tarafından yapılan bakım temizlik ve makinenin, hava giriş filtresinin ve nefes alma devresinin görsel olarak denetlenmesi ile sınırlıdır.

Makine ve çıkarılabilir ana kablo seti, dışarıdan herhangi bir hasar alıp almadığına dair her hafta kontrol edilmelidir. Herhangi bir hasar meydana geldiği takdirde (özellikle şebeke kablosu setinde) hemen kalifiye teknik personele tamirat için başvurun.

Makineye suya DALDIRMAYIN veya su PÜSKÜRTMEYİN

Çözücü özelliğe sahip temizlik maddeleri veya deterjan KULLANMAYIN

Aşındırıcı temizlik maddeleri KULLANMAYIN

Şebeke Güç Kablosu

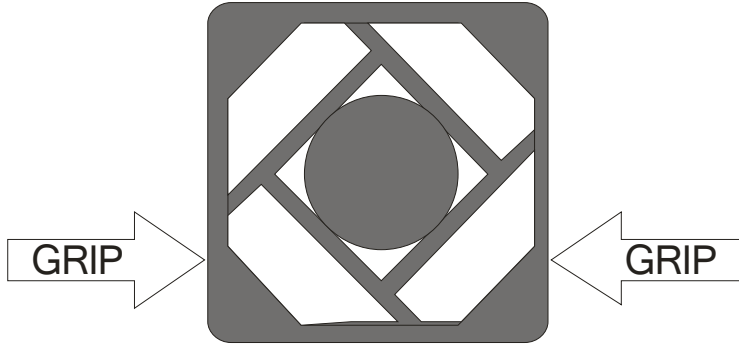
Clearway'i kullanmadan önce şebeke kablosunu hasar olup olmadığına karşı kontrol edin. Fiş, priz veya izolasyon malzemesinde hasar olduğu takdirde kullanmayın.

Mahfazanın Dışı

Temizlemek için mahfazanın dış kısmını su ile nemlendirilmiş bir bezle silin.

Hava Giriş Filtresi

Hava giriş filtresi her hafta kontrol edilmelidir. Görsel olarak kirli olduğu takdirde değiştirin. Makinenin arkasında bulunmaktadır.



Filtreyi çıkarmak için filtre kabını başparmağınız ve işaret parmağınızla üst köşelerden tutun ve filtre kapağını makineden çekerek çıkarın. Parçayı çıkarıp kontrol edin. Filtre parçasının değişmesi gerektiği takdirde sadece tavsiye edilen yedek parçaları kullanın (bkz. yedek parçalar listesi).

Başka bir filtre malzemesinin kullanılması makinenin performansını zayıflatabilir.

Filtre parçasını çözücü özelliğe sahip temizlik maddeleriyle asla temizlemeyi denemeyin.

Hava giriş filtresi yerine oturmadiğı takdirde makineyi **kullanmayın**.

Kullanıcı Bakım Takvimi

	Kullanım Öncesi	Günlük	Haftalık	Aylık
Piller				Test
Nefes Devresi		Kontrol Et	Değiştir	
Giriş Filtresi			Kontrol Et/Değiştir	
Güç Kablosu	Kontrol Et			

Nefes Devresini Temizleme

Nefes devresi atılabilir özelliğe sahip olan sadece bir hastanın kullanımına yöneliktir.

Servis/Tamir

Sadece uygun şekilde kalifiye olan, teknik açıdan yetkin personel makinenin servis bakımını üstlenmelidir.

Clearway ve uzaktan kumandasının tahmini kullanım ömrü 5 yıldır.

Bu performansın sürmesi için makinenin aşağıdaki aralıklarla servis bakımının yapılması gerekmektedir. -

Her yıl, elektrik güvenlik testi. Her 3 yılda bir ara bakım

10000 saatlik kullanımdan sonra büyük bakım. Bakım hatırlatıcı sembol ekranda görüntülenecektir.

Servis gereksinimlerine ilişkin ayrıntılar teknik kullanım kılavuzunda bulunmaktadır.

Makinede hasar meydana gelmesi durumunda makine kullanım öncesinde teknik açıdan yetkin personel tarafından denetlenmelidir.

Teknik Bilgi

Uygun biçimde kalifiye teknik personelin ekipmanın tamir edilebilecek şekilde tasarlanmış parçalarını tamir etmesi amacıyla İstendiği takdirde devre diyagramları ile açıklamalarını içeren teknik bir kılavuz sunulacaktır.

Garanti

Nippy Clearway, birim doğru biçimde, normal kullanım koşullarında kullanıldığı sürece 2 tam yıl boyunca parça ve işçilik garantisine sahiptir. Garanti hatalı kullanılmış veya kaza sonucu hasar almış ya da yetkisi olmayan personel tarafından tamir edilip değişikliğe uğratılmış hiçbir birimi kapsamamaktadır.

Taşıma

Kargo işlemi yapıldığında uygun olmayan ambalaj sebebiyle meydana gelen hasar kullanıcının sorumluluğundadır. Mümkün olduğu takdirde orijinal ambalaj malzemelerini kullanın.

Makinenin arızalanarak durması veya hasar alması durumunda bakım veya tamir için kalifiye ve yetkin teknik personele başvurun.

Fabrika Servisi / Tamirati

Makine veya şebeke kablosundaki hasar kullanımdan önce yetkin teknik personel tarafından kontrol edilmelidir.

Fabrika servisi veya tamirati için geri gönderilmiş B & D Electromedical ürünleri bir Malzeme İade İzni'ne (RMA) sahip olmalıdır. Bu tamiratin verimli bir şekilde yapılması için önemlidir.

RMA numaranızı 01789 293460 numarasını arayıp aşağıdaki bilgiyi sağlayarak alabilirsiniz:

1. Birim Modeli
2. Seri numarası
3. Adınız, adresiniz ve telefon numaranız
4. Arızanın veya istenen bakımın eksiksiz açıklaması

RMA numarası verildiği takdirde birimin alınması için işleme başlayacağız.

RMA numarasını kartonun dış tarafına yerleştirin.

Birim kargolama işleminden önce uygun şekilde ambalajlanmalıdır. Tercihen orijinal ambalajına koyulmalıdır.

Lütfen birimle birlikte bir dekontaminasyon beyanı eklediğinizden emin olun.

B & D Electromedical birimin servise gelirken uğradığı hasardan sorumlu değildir.

İade edilen bir ürün hakkında sorunuz olduğu takdirde RMA numaranızı vermelisiniz

Kullanım Ömrü sonunda elden çıkarma

Nippy Clearway yerel yönetmelikler / düzenlemeler gereğince elden çıkarılmalıdır.

Kullanılmış piller yerel yönetmelikler / düzenlemeler gereğince elden çıkarılmalıdır.

Özellik

Modlar

Manuel – dahili veya el ile tutulan uzaktan kumanda
Basit Otomatik
Programlanabilir Zamanlı Otomatik
Programlanabilir Tetiklemeli Otomatik
NIV

Basit Otomatik mod

Hava emme basıncı 60cmH₂O (0 – 6 kPa)
Hava püskürtme basıncı -60cmH₂O (0 - -6 kPa)
Çalışma Süresi 20 döngü

Programlanabilir Otomatik modlar

Hava emme basıncı 60cmH₂O (0 – 6 kPa)
Hava püskürtme basıncı -60cmH₂O (0 - -6 kPa)
Hava emme işlemleri sayısı
(hava püskürtmeden önce) 1 - 10
Hava emme süresi (Ti) 0,5 - 5 sn
Hava püskürtme süresi (Te) 0,5 - 5 sn
Duraklama süresi 0 - 5 sn (sıfır basınçta)
Döngü sayısı 1 –10
(toplam hava emme işlemi + hava püskürtme = 1 döngü)
Tetikleme 1 – 5 cmH₂O

NIV modu (basınç kontrollü)

IPAP 3 - 40cmH₂O (0,3 – 4 kPa)
EPAP 3 - 10cmH₂O (0,3 - 1 kPa)
Hava emme süresi (Ti) 0,5 - 3 sn
Geri dönüş Hızı 6 – 60 BPM
Çalışma Süresi 15 dakika
Tetikleme 0,5 – 2,5 cmH₂O
Boyut 297 x 223 x 132mm
Ağırlık 3kg
Besleme Gerilimi - 100 - 240 V ac
Besleme Frekansı - 47 - 63 Hz
Elektrik şokuna karşı koruma türü - Sınıf II ekipmanı
Elektrik şokuna karşı koruma seviyesi - EN 60601,-1'e uygun BF tipi
Sigorta - 2 x T1,6A L 250V
Kullanım modu - 1 saatte aralıklı 30 dakika kullanım
Harici pil (lityum iyon) - 25.5Vdc 155Whr
IP Sınıfı - 20

Yanabilir anestetik karışımlara karşı koruma - HAVA VEYA OKSİJEN YA DA AZOT OKSİTİN BULUNDUĞU YANABİLİR ANESTETİK BİR KARIŞIM mevcut olduğunda kullanım için uygun değildir

Uluslararası Standartlar

EN 60601-1:2006, EN 60601-1-8, EN 60601-1-11, EN 60601-1-6

Elektromedikal Araçların Güvenliği, Genel Şartlar

Elektromanyetik Uyumluluk (EMC Yönetmeliği 2004/108/EC ile uyum içinde)

B & D Electromedical Nippy Clearway'in aşağıdaki EMC standartları ile uyumlu olduğunu beyan etmektedir. EN60601-1-2: 2007

B & D Electromedical test sonuçlarını inceleme amacıyla sunmaktadır



EMC Bilgisi

Yönlendirme ve Üreticinin Beyanı – Elektromanyetik Emisyonlar:

Nippy Clearway aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Nippy Clearway kullanıcısını cihazın bu tür bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Emisyon Testi	Standart	Elektromanyetik Ortam Yönlendirmesi
RF emisyonları (yayılan) CISPR 11	EN55011	Nippy Clearway RF enerjisini sadece dahili fonksiyonları için kullanmaktadır. Bu nedenle cihazın RF emisyonları oldukça düşük olmakla birlikte yakında bulunan elektronik ekipmanla etkileşime girmesi olası değildir.
RF emisyonları (cihaza geçen) CISPR 11	EN55011	Nippy Clearway ev ortamı ve düşük voltajlı, halka açık güç kaynağı ağına bağlı olan ortamlar dahil olmak üzere tüm ortamlarda kullanıma uygundur.
Harmonik emisyonlar IEC 61000-3-2	EN61000-3-2	
Voltaj dalgalanmaları/Flicker emisyonları IEC 61000-3-3	EN61000-3-2	

Elektromanyetik Bağışıklık:

Bu Nippy Clearway aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Nippy Clearway kullanıcısını cihazın bu tür bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Bağışıklık Testi	IEC 60601 Testi Seviye	Uyumluluk Seviyesi	Elektromanyetik Ortam- Yönlendirme
Elektrostatik Boşalma (ESD) IEC 61000-4-2	±6 kV kontak ±8 kV hava	±6 kV kontak ±8 kV hava	Yerler tahta, beton veya seramik fayans kaplı olmalıdır. Yerler sentetik malzemeye kaplı olduğu takdirde bağıl nem azından %30 olmalıdır.
Elektriksel Hızlı Geçiş/Patlama IEC 61000-4-4	Güç kaynağı hatları için ±2 kV Giriş-çıkış hatları için ±1 kV	Şebekeden gelen güç için ±2 kV Giriş/çıkış hatları için ±1 kV	Şebeke güç kalitesi bir ev veya hastane ortamından bulunan kalitede olmalıdır.
Dalgalanma IEC 61000-4-5	±1 kV diferansiyel mod ±2 kV genel mod	±1 kV diferansiyel mod Genel mod için ±2 kV	Şebeke güç kalitesi bir ev veya hastane ortamından bulunan kalitede olmalıdır.
Güç kaynağı giriş hatlarında voltajda düşmeler, kısa kesintiler ve voltaj dalgalanmaları IEC 61000-4-11	0,5 periyot için Voltajda >95% düşme 230Vac ve 100Vac'ta 5 periyot için Voltajda >60% düşme 230Vac ve 100Vac'ta 25 periyot için Voltajda >30% düşme 230Vac ve 100Vac'ta	0,5 periyot için Voltajda >95% düşme 230Vac ve 100Vac'ta 5 periyot için Voltajda >60% düşme 230Vac ve 100Vac'ta 25 periyot için Voltajda >30% düşme 230Vac ve 100Vac'ta	Şebeke güç kalitesi bir ev veya hastane ortamından bulunan kalitede olmalıdır. Nippy Clearway kullanıcısının şebekeden gelen güç kesildiğinde cihazı duraklama yapmadan kullanması gerektiği takdirde Nippy Clearway'e kesintisiz bir güç kaynağı veya bir pil aracılığıyla güç sağlanması tavsiye edilmektedir.

Güç frekansı
(50/60 Hz)
manyetik alanı
IEC 61000-4-8

3 A/m

3 A/m

Güç frekansı manyetik alanları tipik bir hastane veya ev ortamı gibi
alışıldık bir konum için karakteristik seviyelerde olmalıdır.

Elektromanyetik Bağışıklık:

Bu Nippy Clearway aşağıda belirtilen elektromanyetik ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Bu Nippy Clearway kullanıcısı cihazın bu tür bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Bağışıklık Testi IEC 60601 TestSeviyesi Uyumluluk Seviyesi Elektromanyetik Ortam Yönlendirmesi

Geçen RF
IEC 61000-4-6

3 Vrms
150 kHz ila 80 MHz

3 Vrms

Tavsiye edilen ayırma mesafesi:
 $d = 1,2\sqrt{P}$ 150 kHz ila 80 MHz'de

Yayılan RF
IEC 61000-4-3

3 V/m
80 MHz ila 2,5 GHz

3 V/m

$d = 1,2\sqrt{P}$ 80 MHz ila 800 MHz'de
 $d = 2,3\sqrt{P}$ 800 MHz ila 2,5 GHz'de

Taşıyabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı kablolar dahil olmak üzere, Nippy Clearway'in hiçbir parçasına vericinin frekansına ilişkin denklem kullanılarak hesaplanan, tavsiye edilen ayırma mesafesinden daha yakında kullanılmamalıdır. Burada P vericinin watts (W) cinsinden maksimum çıkış gücü seviyesidir.
d metre (m) cinsinden tavsiye edilen ayırma mesafesidir.
Yerinde yapılan elektromanyetik şartlara ilişkin bir inceleme tarafından belirlenen RF vericilerine ait alan güçleri her frekans aralığında uyumluluk seviyesinden daha düşük olmalıdır

NOT 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığı geçerlidir.

NOT 2: Bu yönlendirmeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapıların, objelerin ve insanların yakınlığından etkilenmektedir.

a: Radyo sinyalli (mobil/kablosuz) telefonlara yönelik baz istasyonları, amatör radyo, AM ve FM yayını ile TV yayını gibi vericilere ait alan güçleri teorik olarak kesin olarak saptanamamaktadır. Sabit RF vericilerinin yarattığı elektromanyetik ortamı değerlendirmek için elektromanyetik bir alan araştırması göz önünde bulundurulmalıdır. Nippy Clearway'in kullanıldığı yerde ölçülen alan gücü uygun RF uyumluluk seviyesini aştığı takdirde Nippy Clearway kullanımının normal bir şekilde gerçekleştiğini doğrulamak için gözlenmelidir. Normalin dışında bir performans gözlemlendiği takdirde, Nippy Clearway'in yerinin değiştirilmesi gibi ek tedbirler gerekli olabilmektedir.

Taşıyabilir ve Mobil RF İletişim Ekipmanı ve Nippy Clearway arasındaki Tavsiye Edilen Ayırma Mesafeleri:

Nippy Clearway, yayılan RF bozukluklarının kontrol edildiği elektromanyetik bir ortamda kullanım için tasarlanmıştır. Nippy Clearway'in kullanıcısı taşıyabilir ve mobil RF iletişim ekipmanı (vericiler) ile bu Nippy Clearway cihazının arasında, iletişim ekipmanının maksimum çıkış gücüne göre aşağıda tavsiye edildiği gibi minimum bir mesafe olmasını sağlayarak elektromanyetik parazit önüne geçilmesine yardımcı olabilmektedir.

Nominal Maksimum Güç Verici Çıkışı (W)

	150 kHz ila 80 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$
0,01	0,12
0,1	0,38
1	1,2
10	3,8

Vericinin Frekansına Göre Ayırma Mesafesi (m)

	80 MHz ila 800 MHz $d = 1,2 \sqrt{P}$	800 MHz ila 2,5 GHz $d = 2,3 \sqrt{P}$
	0,12	0,23
	0,38	0,73
	1,2	2,3
	3,8	7,3

100

12

12

23

Yukarıda listelenmeyen maksimum çıkış gücüne sahip vericiler için, metre (m) cinsinde d ile belirtilen, tavsiye edilen ayırma mesafesi vericinin frekansına uygun denklemi kullanarak belirlenebilmekte olup, burada P vericinin watt (W) cinsinden maksimum çıkış gücü sınıfını göstermektedir.

Not 1: 80 MHz ve 800 MHz'de, daha yüksek frekans aralığına ilişkin ayırma mesafesi geçerlidir.

Not 2: Bu yönlendirmeler her durumda geçerli olmayabilir. Elektromanyetik yayılma yapıların, objelerin ve insanların emmesi ve yansıtmasından etkilenmektedir.

Genel Olarak Kullanılan Bazı Vericilere Ait Tipik Güç Çıkışı

Bu liste genel bir yönlendirme amacıyla sağlanmıştır. Ayrıntılı veya bir cihaza yönelik değildir. Bir elektromanyetik araştırmanın bulgularının yerine geçmesi amacını taşımamaktadır.

Güç	Notlar	Tavsiye Edilen Minimum Ayırma Mesafesi
100 kW	50 km menzile sahip FM radyo istasyonunun tipik verici gücü	727m
1 kW = 1000 W	Özel izne sahip olmayan amatör bir radyo telsizinden gelen, izin verilen maksimum çıkış RF gücü	73m
100 W	Bir amatör radyo telsizinden gelen tipik maksimum çıkış RF gücü	23m
5 W	El ile tutulan bir amatör radyo telsizinden gelen tipik maksimum çıkış RF gücü	5m
4 W	Bir sivil radyo yayın istasyonuna ait tipik maksimum çıkış gücü, birçok ülkede (27 MHz)	4,6m
2 W	Bir UMTS/3G cep telefonuna ait maksimum çıkış (Güç sınıfı 1'deki mobil telefonlar) Bir GSM 850/900 cep telefonuna ait maksimum çıkış	3,25m
500 mW	Tipik cep telefonu verici gücü Bir UMTS/3G cep telefonuna ait maksimum çıkış (Güç sınıfı 2'deki mobil telefonlar)	1,6m
400 mW	Kablosuz ağ erişimi için erişim noktası	1m
250 mW	Bir UMTS/3G cep telefonuna ait maksimum çıkış (Güç sınıfı 3'deki mobil telefonlar)	1,15m
32 mW	Laptop'lardaki tipik WiFi iletim gücü	40cm
2,5 mW	Bluetooth Sınıf 2 radyo, 10 m menzil	11,5cm
1,0 mW = 1000 µW	Bluetooth standardı (Sınıf 3) radyo, 1 m menzil	7,2cm

100 μ W

[Kablosuz ağa](#) ait alınan tipik maksimum sinyal gücü (−10 ila −30 dBm)

2,3cm

KULLANIM TALİMATLARI KULLANICIYA VERİLMEDEN ÖNCE BU SAYFA ÇIKARILABİLİR

Ayarları kilitleme

Ayarlar yetki dışı ayar değişikliği yapılmasının önüne geçmek için kilitlenebilmektedir.

Kilitlemek için ◀- ve +▶ düğmelerine aynı anda basıp 2 saniye boyunca basılı tutun.

Kilidi açmak için ◀- ve +▶ düğmelerine aynı anda basıp 2 saniye boyunca basılı tutun.

Bu ayar yapılmasının önüne geçer, fakat kullanıcının makineyi açıp kapamasına imkan verir.