



EO-150 Ventilatör

Kullanıcı Kılavuzu (Hasta)

İçerik

Giriş	1
Kullanım için Göstergeler	1
Kullanım Ortamı	1
Kullanıcılar	1
Kontrendikasyonlar.....	2
Yan etkiler	2
C-Flow mod 2'ye özgü olumsuz etkiler	2
Klinik faydalar.....	2
Tanımlar	3
Ventilatör bağımlı hasta uyarıları.....	3
Genel uyarılar ve uyarılar	4
Bölüm 1 – EO-150 ventilatörü Tanımı.....	6
Ön panel.....	6
Arka panel	6
Ventilatörün yuvasız arka görünümü.....	7
İlk sevkiyatta bulunan havalandırma modülü, yanaşma istasyonu ve aksesuarlara dair referanslar.	7
Seri Numarası açıklaması	7
Menü Çubuğu / Klavye.....	8
Semboller tablo.....	8
Bölüm 2 – EO-150 ventilatörü için çalışma talimatları.....	11
Kurulum testi.....	11
Denetleyici klinisyen için ek testler	12
Profesyonel olmayan kullanıcılar için ek testler	12
Dış güç bağlantısı.....	13
Cihazı açmak	14
Cihazı kapatmak	14
Havalandırmanın başlatılması ve durdurulması	14
Bekleme modu kullanımı	15
Iskele istasyonunu açıp kapatma	15
Ana ekran	16
Hasta ekranı ve menüsünde gezinme	18
Trendler/İzleme menüsünde gezinme	19
Trendler ekranlarında gezinme	20

Aktif alarm listesi.....	20
Ön ayar modunu değiştirme	21
Veriyi İrakat Ekranı	21
Senkronizasyon ekranı	22
Bölüm 3 - Hasta devresi, güç kaynakları ve aksesuar konfigürasyonları.....	23
Hasta devre seçenekleri	23
Kalibrasyon	24
Bağlantı devre konfigürasyonları	25
EO-150 ile uyumlu aksesuarlar	30
Hasta devre aksesuarlarının takılması	30
Antibakteriyel filtre takmak	30
Nemlendirici takmak	31
Oksijen Bağlanması	32
FiO2 sensörünün takılması.....	33
Bir darbe oksimetresi takmak	34
Uzaktan alarm takmak	35
Harici bir pil takmak (EO-BAT9).....	35
Sentec PCO2/SPO2 monitörünün takılması	35
Güç bağlantıları	36
Şebeke gücüne bağlanma	36
Ventilatörü dahili pille çalıştırmak	36
Pil çalışma süresi	37
Depolama ve şarj etme	38
Pili uzun vadeli depolama için hazırlayın	38
Harici bir DC güç kaynağına bağlanma.....	38
EO150'nin arabaya (EO-TROLLEY) monte edilmesi.....	39
Cihazın dikey konumu için dik braket kurulumu.....	40
EO150 ventilatör ile seyahat etmek, Click-and-Go sistemi.....	40
Nomad çantasını kullanmak (kenetlenme istasyonu yok)	41
Taşıma çantasının kullanımı	42
Seyahat çantasını kullanmak.....	42
Bölüm 4 - Alarmlar	43
Alarm etkinleştirildiğinde	43
Aktif alarmları görüntüleme.....	43

Alarm inhibisyonu ve ön inhibisyon	44
Alarm önceliği	44
Alarmların sorun giderilmesi	44
Bölüm 5 - Rutin temizlik, dezenfeksiyon ve bakım	48
Hasta değişiminde ürün temizliği ve dezenfekte edilmesiyle ilgili talimatlar	49
Solunma gazıyla kontamine olabilecek parçalar listesi	50
Servis	50
Bakım takvili	51
Bölüm 6 - Cihaz bilgileri	52
Teknik özellikler	52
Fiziksel özellikler	52
Havalandırma özellikleri	52
Havalandırma ayarlarının doğruluğu	66
Ölçüm belirsizlikleri (ölçüm kontrol cihazı)	66
İzlenen parametre özellikleri	66
İzleme verilerinin doğruluğu	67
Alarm parametre özellikleri	67
Güç özellikleri	68
Çevresel spesifikasyonlar	68
Solunum sistemi özellikleri	69
Yazılım sürümleri	69
Rehberlik ve üretici beyanı elektromanyetik emisyonlar ve bağışıklık	70
Standartlara uyum	73
Siber güvenlik irtibat	73
Eğitim ve destek	74
Sınırlı garanti	74
Ek A: Tanımlar	75
Havalandırma parametre tanımları	75
Ölçülen ve hesaplanan parametre tanımları	76
Diğer tanımlar	77
Revizyon geçmişi	78

Giriş

EOVE EO-150 ventilatör, ventilatöre bağımlı ve bağımlı olmayan hastalar için mekanik ventilasyon sağlar.

Ventilatör bağımlı hastalar için hasta devresi:

- Çift dal
- Proksimal akışlı tek dal
- Sızıntı havalandırma devresi

Ventilatör bağımlı olmayan hastalar için hasta devresi:

- Çift dal
- Tek dal
- Proksimal akışlı tek dal
- Sızıntı havalandırma devresi

Uygulanan parçalar hasta devre bileşenleridir (EOVE tarafından sağlanmaz).

EO-150, yetişkinler ve çocuk hastalar için bir doktorun reçetesi üzerine basınçlı ve hacimli ventilasyon sağlar.

Kullanım için göstergeler

EO-150 ventilatör cihazı, en az 3,5kg (8lbs) ağırlığındaki pediatrik ve yetişkin hastalar için sürekli veya aralıklı ventilasyon desteği sağlar. Bu hastalar ventilatöre bağımlı veya bağımlı olmayan hastalar olabilir ve invaziv veya invaziv olmayan ventilasyon gerektirebilirler.

Kullanım Ortamı

EO-150 cihazı, ev, kurum, hastane, taşınabilir ve hareketlilik ortamlarında (örneğin Tren, Araba, Uçak, Tekerlekli Sandalye) kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

EO-150'nin helikopterde kullanımı hariçtir.

Kullanıcılar

IEC60601-1 tarafından tanımlanan EO150 ventilatörü operatörleri şunlardır:

- Hasta ve/veya bakıcılar,
- Klinisyenler: doktor, hemşire, fizyoterapist

EO150 ventilatörünüzün IEC60601-1 tarafından tanımlandığı şekilde hizmet personeli şunlardır:

- Kurulumcu (sağlık hizmeti sağlayıcısı),
- Bakım teknisyeni (sağlık hizmeti sağlayıcısı)

Hasta ve/veya bakım verenler, evde bakım sağlayıcısından uygun zorunlu eğitimle aşağıdaki işlemleri güvenli bir şekilde gerçekleştirmeleri amaçlanmıştır:

- Başlat ve durdur cihazı
- Havalandırmayı başlat ve durdur
- Alarm sesini engelle
- Anahtar ön ayarları
- Tercih ayarlarını değiştir
- Devre değişimi ve devre kalibrasyonu gerçekleştirin

Hasta ve/veya bakım verenlerin amacı şu değildir:

- Klinik ortamları değiştirin
- Herhangi bir bakım operasyonunu gerçekleştirin

DIKKATİN	EO-150 ventilatörü, acil taşıma amaçlı kullanılmamıştır Ventilatör
 UYARI	
EO-150 ventilatörü MRI ekipmanında veya baroterapi ekipmanında kullanmayın.	
Karşılıklı etkileşim riski, belirli bir kişinin yakınlığı nedeniyle oluşturulabilir Araştırma veya tedavi cihazları.	
EO-150 ventilatörü, hasta üzerinde kullanılırken bakım yapılmamalıdır.	
EO-150 ventilatör, oksijenle zenginleştirilmiş ortamlarda kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.	
EO-150 ventilatörü, yanıcı anesteziplerle ve kullanım için de amaçlanmamıştır yanıcı maddelerle birlikte.	

Kontrendikasyonlar

- Özellikle intravasküler hacim azalmasıyla birlikte şiddetli hipotansiyon
- Pnömotoraks veya pnömomediastinum
- Beyin ameliyatı veya kafatası travmasından sonra
- Serebromurilik sıvısı sızıntısı
- Susuz kalma
- Bulloz amfizema

Yan etkiler

- Burun veya ağız kuruluğu
- Göz tahrişi
- Şişkinlik
- Mide dardılma
- Deri yarası
- Sinüs rahatsızlığı
- Aerophagia
- Klostrofobi
- Nefes nefresi / aşırı "deventilasyon dispnesi"
- Akciğer yaralanması (barotravma, volotravma dahil)
- Artan salgı

C-Flow moduna özgü olumsuz etkiler

- Sıcakla ilgili rahatsızlık
- Torako-servikal rahatsızlık

Klinik faydalar

- Hastaya doğrudan fayda ventilasyon tedavisiyle sağlanır, EO-150 ventilatörü ise sadece dolaylı fayda sağlar.

Tanımlar

	UYARI	Hastayı veya cihazı tehlikeye atabilecek bir durumu gösterir operatör
DIKKAT		: Cihaza veya ekipmana zarar verebilecek bir durumu gösterir
NOT		: Cihazın kullanımını daha kolay veya verimli hale getiren tavsiyeler

Ventilatör bağımlı hasta uyarıları

	UYARI
Hastanın ölümünü veya ciddi yaralanmasını önlemek için, hastayı ve ventilatörü düzenli olarak takip edin. Sesli alarm veya ventilatör arızası durumunda acil havalandırma ihtiyacını belirleyin.	
Ventilatöre bağımlı hastalar için her zaman alternatif bir ventilasyon yöntemi bulunmalıdır. Bunu yapmamak hastanın yaralanmasına veya ölümüne yol açabilir. Aynı tipte ikinci bir ventilatör veya maske ile donatılmış kendi kendine şişen, manuel reanimatör (ISO 10651-4'te belirtildiği gibi) gibi alternatif bir ventilasyon yönteminin olmaması hastanın ölümüne neden olabilir Ventilatör arızalandığında.	
Her zaman hazır olan alternatif bir havalandırma aracına hemen erişim sağlayın Hastanın ölümünü veya ciddi yaralanmasını önlemek için kullanılır.	
Maksimum güvenlik için, düşük SPO2 alarmı aktif olan bir SPO2 monitör önerilir Ventilatöre bağımlı hastalar.	
Ventilatör bağımlısı bir hasta her zaman eğitimli personel tarafından izlenmelidir.	
Ventilatör bağımlı hastalar için, ana ventilatör arızalandığında ve yedek cihaz olarak bağımsız bir ventilasyon modülü (kenetlenme istasyonu olmadan) kullanıldığında, yedek ventilasyon modülü modül tuşlarına basarak arızalı ventilatörün kenet istasyonuna takmadan hemen kullanılmalıdır. Her türlü arıza durumunda, hastanın güvenli şekilde havalandırıldığından emin olduktan hemen sonra teknik yardımınıza ulaşın; yedek cihazını yedek edin ve daha fazla talimatı bekleyin.	
Evdeki klima şebeke besleme ve bağlantılarının güvenli olduğundan ve ilgili düzenlemelere uygun olduğundan emin olun. Ventilatör bağımlı hastalar için yedek güç sistemi kullanmayı düşünün. Güvenli ve uyarlanabilir çözümler için Battery Pack (EO-BAT9) kullanıcı kılavuzuna ve aşağıdaki "İki güç kaynağı Y kablosuyla bağlanması" bölümü.	
Hareketliliği olan ventilatöre bağımlı hastalar için, birincil güç kaynağı olarak dahili pil kullanmamalarını şiddetle tavsiye ederiz. Hasta harici bir güç kaynağından uzaklaşırken EOVE Batarya Paketi (EO-BAT9) gibi ek bir güç kaynağı kullanmak zorunludur (AC veya DC).	
Eğer bir "BAT. ŞARJIN YANSIZLIĞI" veya "BATARYA BITMASI" alarmı tetiklenirse, ventilatör dahili pili değiştirilmelidir. Ventilatör bağımlı hastalar için, hastanın yedek cihazla güvenli şekilde havalandırıldığından emin olduktan hemen sonra teknik yardımınıza ulaşın ve bekleyin Daha fazla talimat için.	
Pil yaşlandıkça mevcut kapasite azalır. Kalan pil kapasitesi Düşük olduğundan, ana güç kaynağı olarak dahili pile güvenmeyin ve servis sağlayıcınızla iletişime geçin.	

EO-150'yi yedek ventilatör olarak kullanırken, dahili pil seviyesini kontrol edin ve şarj edin düzenli olarak (her ay tavsiye edilir).

Bazı devre ve aksesuar konfigürasyonlarında (çoğunlukla sızıntı pediatrik konfigürasyonlarda) devrede yüksek dirençli basınç etkisiz "Bağlantı Kesme Alarmı"na yol açabilir. Ventilatör bağımlı hastalar için, herhangi bir kalibrasyon, ayar değişikliği veya devre konfigürasyonu değişikliğinden sonra "Bağlantı Kesme alarmı" test edilmelidir. Bağlantı kesme alarmı tespiti verimli değilse, VTI Min alarmı (sızıntı konfigürasyonları) veya VTI Max alarmı (valf) kurmak zorunludur yapılandırmalar) bağlantı kesme olayları için yedek olarak kullanıldı.

CPAP ve C-FLOW modlarında olduğu gibi, S(T) modunda Speed OFF ile ventilatör tamamen spontan bir cihaz gibi davranır (S modu). Bir hastanın bu modu kullanabilmek için kendiliğinden nefes alabilme yeteneğine sahip olması gerekir. Ventilatöre bağlı bir hasta altında havalandırma yapılamaz böyle havalandırma modları.

Genel uyarılar ve uyarılar



UYARI

Ventilatörü kapatmayın veya düzgün çalışmasını değiştirecek bir konuma yerleştirmeyin. Örnek 1: Soğutma havasının dolaşımını engellemek ve böylece ME EKİPMANININ aşırı ısınmasına neden olmak için perdenin yakınına yerleştirmeyin.

Örnek 2: Hava giriş yuvasını kapatmayın, bu hastanın ventilasyonunu bozabilir.

Çalışma talimatlarında belirtilmemiş ara parçalar veya aksesuarlar vetiliyeciyeye eklemeyin, aksi takdirde ventilatör düzgün çalışmayabilir.

Nebülizasyon veya nemlendirme durumunda, artan direnç veya tıkanmayı önlemek için solunum sistemi filtresinin daha sık değiştirilmesi gerekir.

Ventilatör çalışır durumdayken, yalnızca kullanım talimatlarında belirtilen taşıma çantasını (nomad veya travel bag) kullanınız. Aksi takdirde ventilatörün istenmeyen şekilde çalışmasına neden olabilir ve bu durum hastanın ölümüne yol açabilir. Cihazla birlikte gönderilen çantayı kullanmayınız; bu çanta taşıma sırasında kullanım için uygun değildir.

Ventilatör bağlantısının kesilme olasılığını azaltmak ve istenmeyen ventilatör performansını önlemek için yalnızca ventilatör ile uyumlu aksesuarları kullanınız.

Ventilatör hassasiyeti, pnömatik nebulizator kullanılarak eklenen gazla azalabilir.

Kullanıcı ve/veya hasta, yaşanan ciddi bir olay hakkında hizmet sağlayıcısına bildirmelidir cihazla birlikte. Bu bilgiler EOVE'ye ve gerekirse yetkili yerel otoritelere bildirilmelidir.

EO-150 ventilatörü kullanmadan önce tüm kılavuzu okuyun ve anlayın.

EO-150 ventilatör, nitelikli, eğitilmiş kişiler tarafından kullanılmak üzere tasarlanmış sınırlı bir tıbbi cihazdır personel, bir doktorun rehberliğinde.

EO-150 ventilatörü yalnızca bir doktor veya sağlık hizmeti sağlayıcısının talimatları üzerine kullanın.

Bu kılavuzdaki bilgiler, reçete yazan doktorun verdiği talimatların yerini tutmaz.

EO-150 ventilatörünü bu rehberde verilen talimatlara uygun olarak kurup yapılandırın. Kurulum ve işletme konusunda sorun yaşayan uzman olmayan operatörler veya kurumlar veya bakım hemen EOVE temsilcisiyle iletişime geçmeli.

Bir hastayı Havalandırma ve Alarmların Etkinliğini Kontrol Ünitesine Bağlamadan Önce Havalandırma ve Alarmların Etkinliğini Kontrol Edin Ventilatör.

EO-150 ventilatörü ve AC güç kaynağını özellikle ortam sıcaklığı yüksekse ve bazı yüzeyler ısınabilirse dikkatli kullanın. EO-150'yi bırakmayın Hastayla uzun süre doğrudan temas halinde olan ventilatör.
EO-150, çocukların ve evcil hayvanların erişiminden uzak tutulmalı, böylece onların güvenliği sağlanmalıdır ve hastanın güvenliğini sağlamak ve ventilatör ile aksesuarlara zarar vermemek.
Pil ve ventilatörün tüm makine parçaları ile aksesuarları (araba dahil) Çevre riskini en aza indirmek amacıyla atık yönetimi için doğru düzenlemelere uygun şekilde bertaraf edilmelidir. Ev atıklarına atılmamalıdır.
Cihazın ve güç şarj cihazının kolay bir şekilde yerleştirildiğinden emin olun Ana şebekeden kopma.
Ventilatörü 3000 m'nin üzerindeki irtifada veya 5°C-40°C sıcaklık aralığı dışında kullanmayın. Bu koşullar dışında ventilatörü kullanmak havalandırma performansını etkileyebilir ve Sonuç olarak hasta ölümüne yol açar.
Ventilatöre tekerlekli sandalye pili vermeyin, ancak bu tekerlekli sandalye kullanıcısının talimatlarında veya ventilatör kullanıcı talimatlarında belirtilmedikçe, aksi takdirde bu durum etkileyebilir Ventilatör performansı ve hasta ölümüne yol açması.
Ventilatörün hassasiyeti nebulizator kullanıldığında düşebilir.
Asla ventilatöre yaralı bir deriyle dokunmayın.
DIKKATİN
EO-150 ventilatörü, acil taşıma ventilatörü olarak kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
EO-150 ventilatörünü aşırı kuvvete maruz bırakmayın, sarsmayın veya düşürmeyin.
Ventilatör veya güç kaynağı düşürülür ya da hatalı şekilde kullanılırsa, derhal kullanımı durdurunuz ve EOVE temsilcinizle iletişime geçiniz
Onarım ve servis işlemleri yalnızca yetkili bir EOVE servis temsilcisi veya yetkin ve sertifikalı bir servis personeli tarafından yapılmalıdır.
Ventilatör tarafından üretilen solunum havasının sıcaklığı, oda sıcaklığından en fazla 6°C daha yüksek olabilir. Oda ortam sıcaklığı 35°C'yi aşıyorsa dikkatli olunuz.

Bölüm 1 – EO-150 ventilatörü Tanımı

Ön panel



1. Ekran	4. EO cihaz yuva birimi
2. Havalandırma modülü	5. Inspiratory / Devre Portu
3. Proksimal basınç, valf ve proksimal akış Bağlantı Sistemleri	6. Menü çubuğu / klavye

Arka panel



1. Hava girişi ve hipoalerjenik filtre	5. USB-1 portu (veri alımı)
2. DC Güç Konnektörü	6. O2 girişi
3. Kenetlenme istasyonu Güç Düğmesi	7. FiO2 / SpO2 konnektörü
4. USB-2 portu (sadece bakım)	8. Uzaktan Alarm Bağlantısı

Ventilatörün gövdesiz arka görünümü



1. USB portu (Kullanılmayın - sınırlı bakım kılavuzunda tanımlandığı bakım operasyonları)	3. Dış muhafaza bağlantısı
2. DC Araba şarj cihazı bağlantısı	

İlk sevkiyatta bulunan havalandırma modülü, yanaşma istasyonu ve aksesuarlara dair referanslar

EO-150 ventilatör, referans **EO-150VNT** şunları içerir:

- Bir Havalandırma Modülü: **EO-150 Ventilatör Modülü**, Referans **EO-VM150**
- Bir kenetlenme istasyonu: **EO-1X0 Yanaşma istasyonu**, referans **EO-DCK1SLT**
- Bir güç kaynağı (AC/DC): **EO Şarj modülü**, referans **EO-PWRCHRG**
- Çift kollu devre adaptörü: **EO-150 Çift dal adaptörü**, refEO-DB2-1P-Kit (EO-DB2-1P- INTERFACE+ EO-DB2-1P)
- Sızıntı devresi adaptörü fiş: **Sızıntı ve ağızlık adaptörü**, ref **EO-LMP2**
- Bir oksijen konnektörü: **O2 Düşük Akış Konnektörü**, ref **EO-O2CON**
- Taşıma için bir çanta: **Taşıma çantası**, refEO-CARBAG1X0
- Bir kullanıcı kılavuzu

Seri Numarası açıklaması

EO-150'nin seri numarası, sembolün hemen ardından etikette bulunur. Ayrıca uygulama tanımlayıcısı (21) barkodda kodlanmıştır. Format EO150YYMMiiiX'tir. Üretim tarihi YYMM formatında yer alır.

Format, seri numarası SNEO15021xxxxxx ile güncellenmiştir. Bundan önce format EO150MMYYiiiX idi.

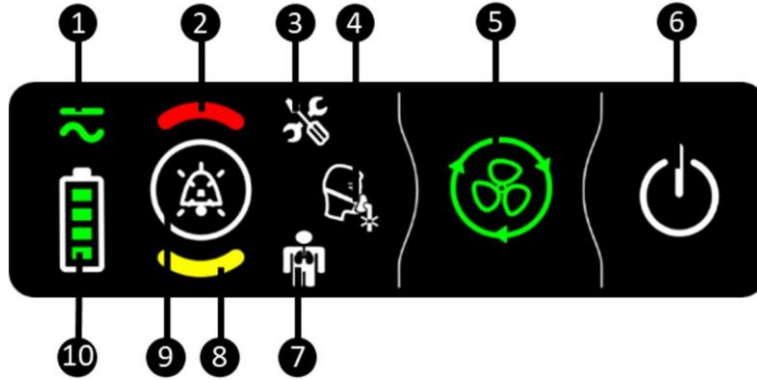
Örnek: Aşağıdaki EO-150 ventilatörü Nisan 2021'de üretilmiştir.



EOVE cihazlarında ve ambalajlarında üç farklı çıkartma bulunabilir:

- Ana ventilatör kutusuna yerleştirilen Seri Numarasından sonra C uzantısı olan bir etiket
- Havalandırma modülüne yerleştirilen ucunda B uzantısı olan bir etiket
- Bir etiket, sonunda S uzantısı olan bir etiket iskele istasyonuna yerleştirilmiştir

Menü Çubuğu / Klavye



1. Güç kaynağı göstergesi	6. AÇMA/KAPAMA düğmesi
2. Yüksek öncelikli alarm göstergesi	7. Fizyolojik alarm göstergesi
3. Teknik alarm göstergesi	8. Orta öncelikli alarm göstergesi
4. Orta öncelikli alarm göstergesi	9. Alarm sıfırlama anahtarı
5. Alarm sıfırlama anahtarı	10. Batarya ömrü göstergesi

Semboller tablosu

Aşağıdaki semboller ürününüzde veya ambalajında görünebilir.

Tuş takımı göstergeleri / düğmeleri			
	Alarm öncelik göstergeleri ve susturma düğmesi		Hasta Alarmı göstergesi
	Teknik Alarm Göstergesi		Arayüz Alarmı göstergesi
	Pil seviyesi göstergesi		AC/DC güç göstergesi
	Açma/Kapama düğmesi		START/STOP havalandırma düğmesi
Touch interface symbols			
	Havalandırma başlangıcı		Havalandırma durduruldu
	Menü erişim butonu		Tercih menüsü
	Tercih menüsü		Kalibrasyon ekranına erişim

	Alarm erişim düğmesi		Bakım menüsü
	Veri menüsü		Kilitli Mod Ayarı
	İzleme menüsü		Ayar menüsü
	Batarya şarjı		Pil güç göstergesi
	Valf devresi		Sızıntı devresi
	Ağızlık konfigürasyonu		Proksimal serbest yapılandırma
	Yetişkin Hasta		Pediyatrik Hasta
	Dalga formu seçimi (basınç/akış/hacim)		Dalga formu seçimi (normal / döngü)
	Dalga formu oyunu		Dalga formu duraklaması
	Tek dallı hasta devresi		Proksimal akışlı tek dal hasta devresi
	Çift dal hasta devresi		İlham tetikleyici (I) / Nefes verme tetikleyici (E) aktivasyon sembolleri
	Engelleme düğmesi (alarm önceliğine göre renk değişikliği)		Güç kapatma düğmesi
	Aktif ayar bilgi butonu		Yardım butonu
	Aktif alarm (alarm önceliğine göre renk değişikliği)		Uzaktan izleme platformuna bağlı
Cihaz / ambalaj sembolleri			
	Nefes alma valfi portu		Proksimal Basınç Portu
	Hastaya Spiratorik Portu		Engel olma
	Ekspirasyon Akışı portu		Bağlantı portları
	Oksijen girişi		Bağlantı portu
	USB konektör		Uyarı
	Alarm tekrarlayıcı bağlantısı		Uygulamalı parça BF tipi
	Çalışma talimatlarına bakın		Pil değişimi uyarısı: Sadece eğitimli personel pilleri değiştirebilir
	DC güç girişi	IP22	Uluslararası Koruma İşaretleme, IEC standardı 60529. Su girişine karşı koruma ve Yabancı cisimler

	Üretim tarihi		Bu taraf yukarı
	Avrupa yasal gerekliliklerine uyum sağlar		Üretici
	Taşıma ve depolama için yüksek ve düşük sıcaklık sınırlamaları		Seri numarası
	Ev atıklarına atılmamalıdır		Ürün referans numarası
	Kuru kalın		Geri Dönüştürülebilir
	Zarar görürse yangın tehlikesi		Telif Hakkı
	Kırılgan. Dikkatli davran		Sınıf II cihaz
	Taşıma ve depolama için nem aralığı		Docking istasyonu Güç Düğmesi
	Arabanın maksimum ağırlığı (ventilatör ve aksesuarlar dahil)		İtme (tramvay aksesuarı için sembol)
	Tıbbi Cihaz		Tek hasta, çoklu kullanım
	Depolama sırasında, bu cihazın en az 6 ayda bir tam olarak şarj edilmesi gerekir		İthalatçı
	Sayısal el kitabı https://eove.fr		Adım atma (tramvay aksesuarı sembolü)
	Arabanın maksimum ağırlığı (SM Cihazı ve aksesuarları dahil)		
AC güç kaynağı ek sembolleri			
	Kullanım için talimata bakın		ABD ve Kanada için UL sertifikası
	Sadece kapalı mekan kullanımı için		UEEA yasal gerekliliklerine uygun

Bölüm 2 – EO-150 ventilatörü için çalışma talimatları

 UYARI
- Hava girişinin tıkanması hasta yaralanmasına yol açabilir. - Makineleri battaniyelerden, yumuşak oyuncaklardan ve tozdan uzak tutun. Doğrudan güneş ışığından uzak durun.
DIKKATİN
Ventilatöre olası zarar gelmesini önlemek için her zaman düz, kuru ve stabil bir yüzeye yerleştirin. Cihazı taşıma sırasında korumak için, EO-150 ventilatörün her zaman EOVE Taşıma çantası, Nomad çantası veya Seyahat çantası kullanılarak taşınır.
Dışarıda kullanılırsa cihazı her zaman sudan koruyun.

Kurulum testi

EO-150 ventilatörünü kullanmadan önce, aşağıdaki Kurulum testini gerçekleştirin.

 UYARI
Kurulum testi sırasında alarmlar çalmazsa, ventilatörü kullanmayın.
DIKKATİN
Kurulumdaki herhangi bir kontrol varsa, sağlık hizmeti sağlayıcınız veya EOVE ile iletişime geçin Test başarısızlığı.
EO-150 servisinden sonra geri verildiyse, açıkça dezenfekte edilmiş olarak işaretlendiğinden emin olun kurulum testine veya kurulumla başlamadan önce.

Kurulum testi yapmak için

İlk hasta kurulumunda, cihazın doğru çalışma durumunu kontrol etmek önerilir:

1. Cihazı AC güç kaynağına bağlayın ve kapatın.
2. Cihazın ve aksesuarların durumunu ve hastanın devresinin durumunu kontrol edin.
3. Cihazı açın (bir sonraki sayfaya bakınız). Cihaz ses vermeli ve ekran dönmeli doğru şekilde.
4. AC güç kaynağını kesin. "AC güç kaybı" alarmı tetiklenmeli, orta öncelikli alarm göstergesi ve alarm sıfırlama düğmesi yanıp sönmeli. Alarmı sıfırlama düğmesine basarak Alarmı durdur.
5. AC güç kaynağını cihaza bağlayın. İki bip sesi duyulmalı. Güç kaynağı göstergesi LED'inin ventilasyon modülünde olup olmadığını ve hastada "AC" gösterildiğini kontrol edin Arayüz.
6. Bir devre kalibrasyonu yapın (bkz. 3. bölümdeki kalibrasyon).
NOT : Basınç ve akış sensörleri devre kalibrasyonu sırasında test edilir.



UYARI

- Bu adımlardan herhangi biri başarısız olursa, EO 150 ventilatörü kullanmayın. Cihaz kontrolü için sağlık sağlayıcınız veya Eove temsilciniz ile iletişime geçin.
- Bazı devre ve aksesuar konfigürasyonlarında (çoğunlukla sızıntı pediatrik konfigürasyonlarda) devrede yüksek dirençli basınç olması etkisiz "Bağlantı Kesme Alarmı"na yol açabilir. Ventilatör bağımlı hastalar için, herhangi bir kalibrasyon, ayar değişikliği veya devre konfigürasyonu değişikliğinden sonra "Bağlantı Kesme alarmı" test edilmelidir. Bağlantı kesme alarmı tespiti verimli değilse, kopma olayları için yedek olarak VTI Min alarmı (sızıntı konfigürasyonları) veya VTI Max alarmı (valf konfigürasyonları) kurmak zorunludur.

Denetleyici klinisyen için ek testler

- Düşük ses (Düşük VTE) - Tüm valf modları: düşük VTE alarmını izlenen VTE'den daha yüksek bir değere 3 ardışık nefes veya 10 saniye boyunca ayarlayın.
- Yüksek ses (Yüksek VTE) - Tüm valf modları: Yüksek VTE alarmını izlenen VTE'den daha düşük bir değere 3 ardışık nefes veya 10 saniye için ayarlayın.
- Teslim edilen hacim (VOLUME OUT OF RANGE): Cihazda donanım değişikliği yapılmadan test yapılamaz (arıza durumu).
- Yüksek basınçlı alarm- C-flow ve CPAP hariç tüm modlar: test akciğerini nefes alma sırasında üç üst üste nefes için engeller.
- Hipoventilasyon (düşük frekanslı alarm) - PSV, PSV VT, ST, CPAP, VTS modları: düşük frekanslı alarmı ayarlanan hızdan daha yüksek bir değere ayarlayın ve ventilatörün ardışık 6 nefes çalıştırmasına izin verin.
- Sürekli pozitif basınç (PEEP alarmı) - tüm modlar: 6 üst üste nefes veya 17 saniye boyunca ayarlanmış PEEP + 10 cmH₂O basıncından daha yüksek bir basınç elde etmek için proksimal basınç borusunu kelepçe altına alın.

Profesyonel olmayan kullanıcılar için ek testler



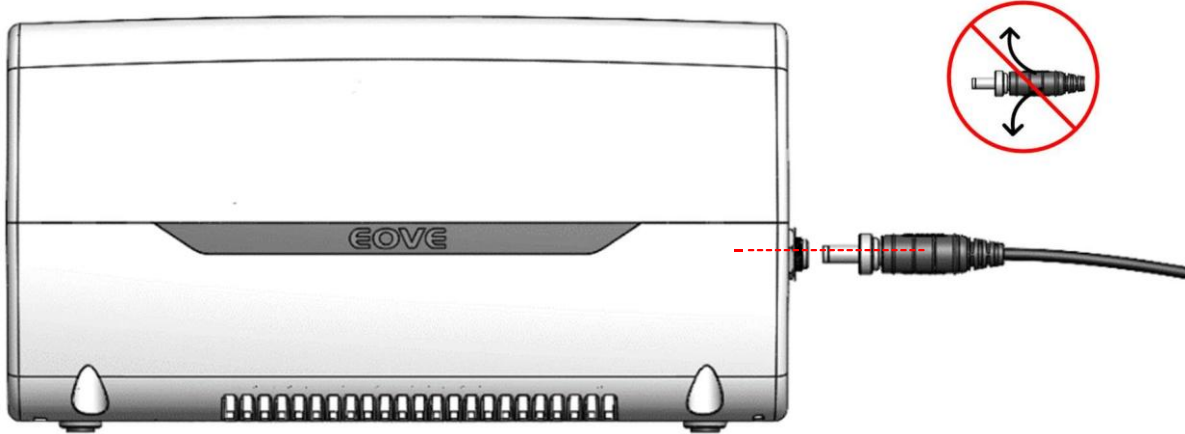
UYARI

- **Bu testleri, çalışan bir ventilasyon cihazında, bir hasta ile bağlantılı olarak yapmayın.**
- **Ventilatör. Hastaya bağlı olmayan bir ventilatörü test etmek için test akciğeri veya 4 ila 5**
 - Yüksek LEAK alarmı - sızıntı modları: Sızıntı alarmı maksimum eşikini 6 ardışık nefes için izlenen değerden daha yüksek bir değere ayarlayın.
 - İç güç kaynağı neredeyse bitmek üzereyken: Herhangi bir harici güç kaynağı için ventilatörü fişinden çıkarın ve "boş pil" alarmı tetiklenene kadar dahili pilin boşalmasına izin verin. Alarmı durdurmak ve dahili pili tamamen şarj etmek için şebeke güç kaynağını geri takın.
 - Hava yollarının düşük basıncı: Ventilatör tarafındaki hasta devresini çıkarın ve "bağlantıyı kesme" alarmının tetiklenmesini bekleyin. Hasta devresini geri takın ve alarmın kaybolup olmadığını kontrol edin.
 - Düşük spiratör basınç: hasta devresini hasta seviyesinde fişten çıkarın ve "bağlantıyı kesme" alarmının tetiklenmesini bekleyin. Hasta devresini geri takın ve alarmın kaybolup olmadığını kontrol edin.
 - Tıkanıklık (tıkanma alarmı) - Sızıntı modları hariç tüm modlar: hatalı izleme elde edildikten sonra (VTI < 10 ml) iki ardışık nefes veya 5 saniye (en uzun, maksimum 30 saniye) için ilham çıkışını kapatın. Hava çıkışını açın ve alarmın kaybolup olmadığını kontrol edin.
 - Harici güç kaynağı ağının arızası: cihazı şebekeden çıkarın ve "AC güç kaybı" alarmının tetiklendiğini kontrol edin. Şebeketi geri takın ve alarmın kaybolup olmadığını kontrol edin.

- Sürekli dış güç kaynağının arızası: EO-BAT9 pilini EO-150'ye bağladıktan sonra, EO-BAT9'u fişten çıkarın ve "DC güç kaybı" alarmının tetiklenip tetiklenmediğini kontrol edin. EO-BAT9'u geri takın ve alarmın kaybolup olmadığını kontrol edin.
- Düşük nefes verilmiş ses alarmı (çift dal devresi) – tüm valf modları: Düşük nefes verme sesi aktif olduğunda, hasta devresinin ekspirator dalını ardışık 3 nefes veya 10 saniye boyunca çıkarıp kapatın. Alarmın tetiklenip tetiklemediğini kontrol edin, sonra devreyi geri kapatın ve alarmın kaybolup olmadığını kontrol edin.
- O2 seviyesi: FIO2 sensörü takıldığında ve düşük FIO2 alarmı ayarlandığında, O2 kaynağını kapatın ve "düşük FIO2" alarmının tetiklenip tetiklemediğini kontrol edin. O2 kaynağını açın ve alarmın kaybolup olmadığını kontrol edin.
- Dahili pil çalışma süresinin belirlenmesi: harici güç kaynağını çıkarın, 1 dakika bekleyin ve ekranın sağ üst köşesinde gösterilen özerklik değerini kontrol edin.
- Dağıtık alarm sistemi testi: EO-150 alarm sistemine bağlı olduğunda, ventilatörde bir alarm tetiklenir (örneğin, AC güç kaybı) ve bunun dağıtılmış alarm sistemine doğru şekilde iletildiğinden emin olun. Alarmı iptal edin ve dağıtılmış alarm sisteminin alarmı göndermeyi durdurup durdurmadığını kontrol edin. Uzaktan alarm kablosunu çıkarın ve dağıtılmış alarm sisteminin alarmı tetikleyip tetiklemediğini kontrol edin.

Dış güç bağlantısı

Harici güç kaynağını düzgün bağlamak için erkek konnektör cihazın dışı konnektörünün eksenine takılmalıdır. Sonra güvenilir bir bağlantı sağlamak için vidalanabilir.



UYARI

- Erkek güç fişinin yanlış takılması, cihazın dışı konnektörünü zarar görebilir. Güç bağlantısı stabil değilse (aralıklı elektrik kaybı alarmları) evde bakım sağlayıcınızla iletişime geçin .

NOT

: Cihaz dışı konnektörünün ortasındaki 2 pim, AC şarj cihazı ile güvenilir bir bağlantı sağlamak için biraz açılmalıdır.

Cihazı açmak

Cihazın AC güç veya DC konnektasyon girişine bağlanmadan önce şarj olduğundan emin olun.

1. AC konnektörünü güç girişine takın.
2. Vida kilidini saat yönünde döndürerek sabitleyin.

Cihaz otomatik olarak açılacaktır. Batarya ile başlatılıyorsa, ventilatörü açmak için ön panel klavyesindeki güç düğmesine basın. 

Cihazı kapatmak

Dokunmatik arayüzden - Ana Oturumlar

Dokunmatik arayüzün Ana ekranından,  çember kırmızıya dönene kadar basılı tutun.



1. Bir onay mesajı gösteriliyor. Doğrulama.
2. Ventilatör KAPANIR ve dokunmatik arayüz derin uyku moduna geçer.



UYARI

- EO-150 ventilatörü havalandırma sırasında kapatılamaz

Modülden - İkincil oturumlar

Alarmı sıfırlama anahtarı yanıp sönene kadar basılı tutun .

Doğrulamak için Alarmı sıfırlama tuşuna bas .

1. Ventilatör KAPANIR.

Havalandırmanın başlatılması ve durdurulması

Havalandırma, dokunmatik ekrandan veya klavyeden başlatılabilir ve durdurulabilir. Klinisyeniniz tarafından cihazda çeşitli önceden ayarlanmış ventilasyon tedavileri depolanabilir, böylece sizin için en iyi tedaviyi sağlayabilirsiniz. Bu ön ayarları klinisyenin verdiği talimatlara göre kullanın.

Menü çubuğu kullanarak **havalandırmayı başlatmak** :

1.  Klavyeye bas
2. Havalandırma başlıyor

Dokunmatik Ekran kullanarak **havalandırmayı başlatmak** için :

1. Dokunmatik ekrana  basın
2. Havalandırma başlıyor

Klavye kullanarak **havalandırmayı DURDURMAK** için:

1. Alarm tuşunun yanıp sönmesini  sağlayan tuşlara bas ve basılı tut.
2. Doğrulamak için basın  .
3. Havalandırma durakları

Dokunmatik Ekranı kullanarak **havalandırmayı DURDURMAK** :

1. Yanıp sönene  kadar basılı tutun  . START/STOP tuşunun etrafındaki kırmızı çizgi tam bir çizgiyi tamamlar çember.
2. Ekrandaki açılır pencere seçiminizi doğrulamanızı isteyecektir. Doğrulama için.
3. Havalandırma durakları

DIKKATİN
EO-150 ventilatörü havalandırma sırasında kapatılamaz
Şebeke gücünden ayrılmak cihazı kapatmaz. Cihaz çalışmaya devam eder Dahili pil.
Cihaz, AC gücünden uzun süre koparılmadan önce manuel olarak kapatılmalıdır. Bunu yapmamak pilin tükenmesine ve alarmların azalmasına yol açabilir Aktif oldu.

Bekleme modu kullanımı

Bekleme modunun kullanılması, özellikle mobil kullanımda EO-150 ventilatörünün pil özerkliğini korumak için önerilir. Bekleme modu ekranın parlaklığını azaltır. Bu, pili koruyur ve sistemin gerektiğinde hemen uyanmaya hazır olmasını sağlar.

Varsayılan olarak, bekleme modu 2 dakikalık hareketsizlikten sonra otomatik olarak gerçekleşir. Bu özellik bakım menüsünde devre dışı bırakılabilir.

Ekrana dokunmak, besleri açmak veya modülü istasyona takmak da arayüzü uyandırır. Alarm tetiklenirse, arayüz hemen uyandırılır.

Yanaşma istasyonunu açıp kapatmak

Modül kenetlenme istasyonuna takılıysa, havalandırma modülü durumuna göre otomatik olarak açılıp kapanır.

Depolama süresi veya uzun süre kullanılmadığı dönemde, kenetlenme istasyonu kapatılmalıdır.

Dok istasyonunu ve dokunmatik ekranı açıp kapatmak için birkaç saniye boyunca yanaşma istasyonunun güç düğmesine basın.

**DIKKATİN**

C150000700 öncesi bir havalandırma modülü yazılım sürümünde, cihazı durdurulduğu 10 saniye içinde yeniden başlatmak mümkün değildir, aksi takdirde ekran düzgün şekilde yeniden başlamayabilir (bu da havalandırma modülü açıkken siyah bir ekran oluşmasına neden olur). Böyle bir durum olursa, Docking station güç düğmesi ekranı yeniden başlatacak.

Ana ekran

Ana ekranda, alarmlar, havalandırma basıncı, klinisyeniniz tarafından kurulan ön ayarlar modları hakkında önemli bilgiler bulunur. Ayrıca tercihlerinizi seçmek ve ventilatörün kalibrasyonu için menüler de sunulur. Ana Ekran, diğer tüm ekranlardan basarak erişilebiliyor. 



1. Hasta tetikleyen nefes göstergeleri (Nefes / Spirasyon).	10. Saat, 24 saatlik saati gösterir. Bu, Tercihler Menüsünden ayarlanabilir ve değiştirilebilir.
2. Hasta modu göstergesi, hastanın yetişkin mi yoksa çocuk mı olduğunu gösterir. Hasta nefes aldığı anda gösterge yanıp söner.	11. Alarm sekmesi, aktif alarmlar ekranına erişmek için kullanın.
3. Devre konfigürasyonu: Tek Uzun + Valf, Tek Uzun Akış Sensörü + Valf, Çift Uzun + Valf, Tek Uzun + Sızıntı, Sızıntı + Proksimal Serbest Sızıntı, Tek Uzun + Ağzılık, Ağız Parçası + Proksimal Serbest Kanal.	12. Alarm engelleme ve ön-engelleme düğmesi, aktif alarm olduğunda alarm rengiyle yanar. Alarm sesini durdurun veya sonraki iki dakika boyunca tüm alarm seslerini durdurun.
4. Havalandırma Modu, (A)VCV, (A)PCV, PSV, MPV, MPP, PSV VT, V-SIMV, P-SIMV, CPAP, PAC, S(T), VTS, C-FLOW ayarları menüsünde belirtin.	13. Aktif ayarlar bilgi butonu aktif ayarları (ön ayarlar dahil) gösterir.
5. Alarm sinyali, aktif alarm olduğunda alarm rengiyle yanar.	14. Ön ayar seçicisi, bir ön ayardan diğerine geçiş yapmaya izin verir.
6. Alarm göstergeleri, alarmın türünü (teknik, arayüz veya fizyolojik) gösterir.	15. Başlat / Durdur tuşu, havalandırmayı başlatır veya durdurur.
7. Setting mode status, Settings menüsünün kilitli mi yoksa kilitsiz mi olduğunu gösterir.	16. Hava yolu basınç göstergesi, verilen nefesin basıncını gösterir.
8. Pil ömrü göstergesi, pilde kalan şarj seviyesini veya pilin şarj olup olmadığını gösterir.	17. Yardım butonu ile kullanıcı kılavuzu gösteriliyor.
9. Güç kaynağı göstergesi, cihazın şebeke gücüyle (AC) mı yoksa DC mi çalıştığını gösterir güç ve pil ömrü.	18. Güç kapatma düğmesi.
	19. Saat ve tarih, Tercihler Menüsü'nden ayarlanabilir ve değiştirilebilir.
	20. Etkinlik günlüğüne doğrudan erişim.
	21. Menü doğrudan erişimi ayarlıyorum.
	22. Menü düğmesi, hasta ekranına ve Ayar menülerine erişim sağlar.

Hasta ekranı ve menüsünde gezinme

Bu ekrandan hasta tercihlerini değiştirebilir ve ventilatörü kalibre edebilir. Kalibrasyon her devre yapılandırma değişikliğinde yapılmalıdır ve bu kılavuzun 4. bölümünde açıklanmıştır.

Ana Ekran'dan  Tercihler, Kalibrasyon, Olay Günlükleri, Aktarma verileri ve İzleme menülerine erişmeyi seçin.



Tercihler ekranına girmek için Tercihler tuşuna basın. (aşağıya bakınız)



Bu menüden hasta, cihaz için aşağıdaki ayarları ayarlayabilir.

Dil seçimi	Arayüz dilini değiştirmeye izin verir (yalnızca Ayar menüsü Kilidi açıldı)
Ekranın döndürülmesi	Ekranın 180° döndürülmesine izin verir. Ekranı döndürmek için düğmeye basın.
Ayarlar listesi olarak	Ayarların ve alarm ayarlarının Settings bölümünde bir liste olarak görüntülenmesine izin verir menü.
Parlaklık/Kontrast	Parlaklık seviyelerini düşükten yükseğe doğru ayarlamaya izin veriyor. Mavi daireyi sadece kaydırarak Tercih edilen parlaklığı seçmek için soldan sağa.
Buzzer sesi	Alarmlar için ayarlanabilir ses seviyesi. Mavi daireyi soldan Tercih edilen ses seviyesini seçme hakkı.

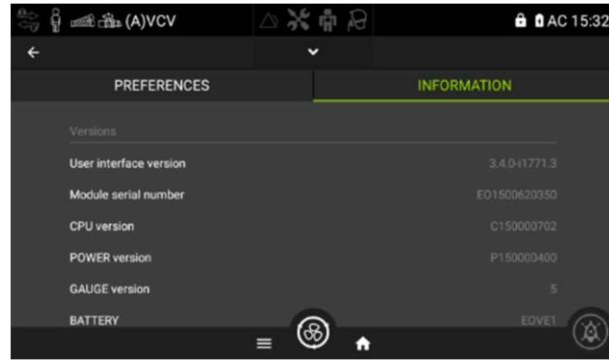


UYARI

- Ses seviyesi hastanın kritikliğine göre ayarlanmalıdır.

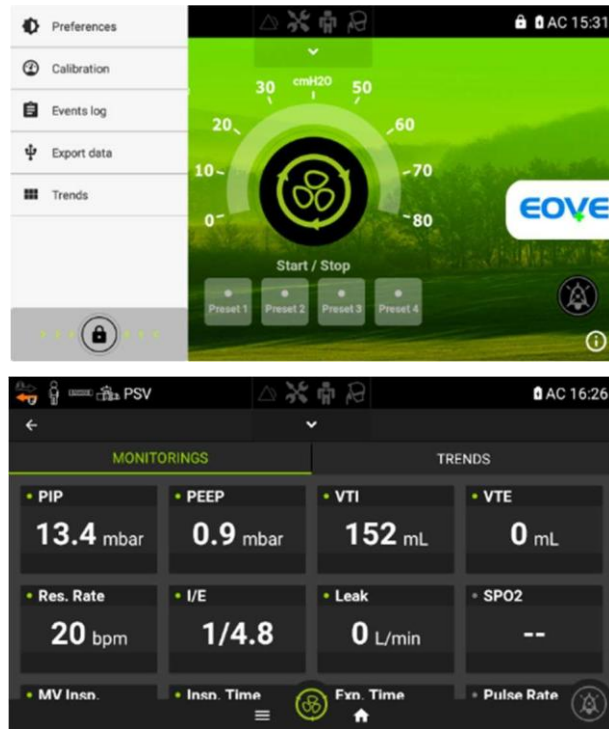
Güncel Tarih	Mevcut gün, ay ve yılı belirler. Tarihi ayarlamak için metne tıklayın ve Takvimden tarihi seçin. Bittiğinde bas bitti.
Güncel Zaman	Mevcut zamanı 24 saat saatine ayar. Zamanı ayarlamak için zamanı şu saatten seçin kadran ve pres işlemi tamamlandığında tamamlandı.

Tercih menüsünde kullanıcı ayrıca izlenebilirlik ve bağlantı bilgilerine de erişebilir.



Trendler/izleme menüsünde gezinme

Bu ekrandan hasta veya bakıcı izleme menüsüne erişebilir.



Bu menü, Ayarlar menüsünde bulunan izleme menüsüyle aynıdır.

Trendler ekranlarında gezinme

Trendler sekmesinden, hasta veya bakım veren, son 24 saat, geçen hafta (medyan ortalaması) ve geçen ay (medyan ortalaması) izlenen verilere erişebilir.

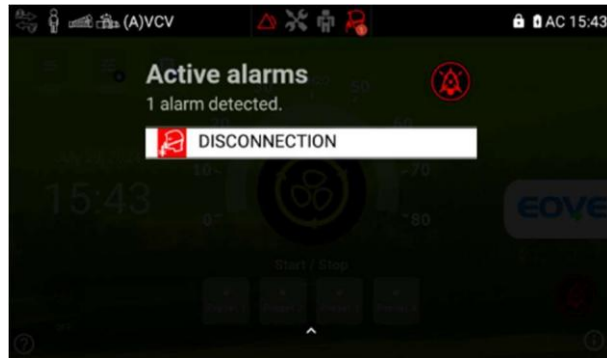


Aktif alarm listesi

Ventilatör için aktif alarm listesine erişmek için, Ana Ekran'dan dokunarak. ♥



Ekranında mevcut aktif alarmların listesini göreceksiniz.



Alarmlar ve onlara nasıl yanıt verileceği hakkında ayrıntılı bilgi için 4. Bölüme bakınız.

Ön ayar modunu değiştirme



1. Mevcut ön ayar / Aktif ön ayar	2. Ön ayarlar kaydedildi ve aktif edilmedi
3. Ön ayarlar kaydedilmedi	

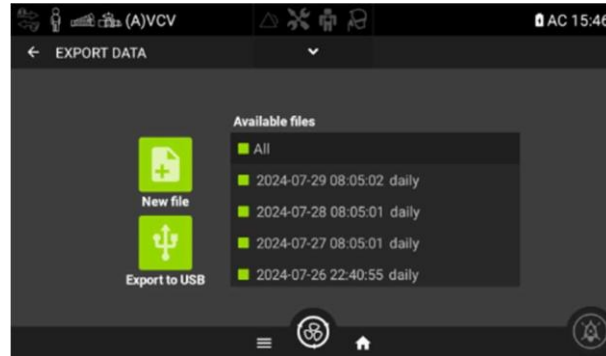
Ön ayarı değiştirmek için, açmak istediğiniz etkinleştirilebilir ön ayarın üzerine tıklayın.

Mevcut ayarları ve etkinleştirilebilir ön ayarın parametrelerini görüntülemek için Bilgi simgesine tıklayın.



Verisi İracat Ekranı

Veri yönetim ekranı, kullanıcının EOZ dosyaları şeklinde havalandırma verisini dışa aktarmasına veya üretmesine olanak tanır.



Her gün bir dosya otomatik olarak 08:05'te (veya 08:05'te açılmazsa bir sonraki cihaz açılışında) oluşturulur.

Son 30 günlük havalandırma dosyasına karşılık gelen son 30 havalandırma dosyası bu menüden alınabilir.

Her dosya, 80 ms denemede 24 saatlik ventilasyon dalga formları (Yeni Doğan seçeneği etkinleştirildiğinde 40 ms), 1 dakikalık örneklemede bir ay izleme ve günlük ortalama değerlere dayalı birkaç aylık izleme geçmişi içerir.

Senkronizasyon ekranı

Arayüz başlangıcında senkronizasyon ekranı birkaç saniye içinde görünür. Ayrıca kullanım sırasında havalandırmayı etkilemeden kısa bir süre görüntülenebilir.



Bölüm 3 - Hasta devresi, güç kaynakları ve aksesuar konfigürasyonları

 UYARI
• EO 150 ile kullanım için yalnızca CE işaretli devre bileşenleri kullanın.. • İnvaziv olmayan bir arayüz kullanıldığında, hastanın soluduğu gaz hacminin ölçümü sızıntılardan etkilenebilir. • Devrenin doğru çalışmasını sağlamak için, her yeni devrenin kurulumunda kalibrasyon yapılması önerilir. • Boğulma veya tökezleme riskini önlemek için hasta devre borusunu dikkatlice takın. • Sorumlu kuruluş, hasta bağlantısı için kullanılacak tüm aksesuarlarla ventilatörün uyumluluğunu garanti etmelidir.
DIKKATİN
Pediyatrik hastalar için, solunum devresi tipinin çocuk için uygun olduğundan emin olun. Gelgit hacmi 300 ml'nin altında olduğunda pediyatrik hasta devreleri kullanılmalıdır.

Hasta devre seçenekleri

NOT	Sızıntı konfigürasyonu invaziv olmayan ventilasyon için önerilir; ancak EO-150 sızıntı modları, kasıtlı sızıntı kullanılırsa invaziv konfigürasyonlarla uyumludur; Whisper aksesuarı olarak.
-----	--

EO-150 ventilatörü, aşağıda görüldüğü gibi beş farklı devreyle kullanılabilir. Solunum devreleri çapı 10, 15 veya 22 mm olabilir.

Farklı hasta tipleri için uygun devreleri ve ayarları seçmek üzere aşağıdaki tabloya bakınız.

30 ml to 300 ml	Pediyatrik	10 mm or 15 mm
> 300 ml	Yetişkin	15 mm or 22 mm

EO-150 ventilatörüyle kullanılabilecek beş devre türü aşağıdaki tabloda listelenmiştir:

Valfli tek uzuv	Ekspirasyon valfli tek uzuvlu devre (ekspirator valf devreye entegre edilmiş)
Valfli tek uzuv + proksimal akış	Ekspirasyon valfi ve proksimal akışa sahip tek uzuvlu devre sensör
Çift Uzuv (adaptörle)	Çift uzuvlu devre (ekspirasyon valfi entegre adaptör)
Tek uzuv ve Sızıntı	Proksimal serbest kullanarak kasıtlı bir kaçak içeren tek uzuvlu devre fiş veya proksimal adaptör
Tek uzuv ve ağızlık	Proksimal serbest fiş kullanan ağızlık ile tek uzuvlu devre veya proksimal adaptör

DIKKATİN
Doğru performansı sağlamak için, her devre değişiminde bir devre kalibrasyonu zorunludur Konfigürasyon.
Mavi proksimal akış sensörü tüpü hastaya en yakın tarafta ve ventilatör portlarındaki sembollere göre bağlanmalıdır. Yanlış şekilde bağlanırsa, VTE olmaz sergileniyor.
Kalibrasyona başlamadan önce hasta arayüzlerini bağlamayın. Hasta arayüzleri, kateter montajı, maske, trakeostomi tüpü veya kasıtlı kalibre edilmiş sızıntı gibi bileşenleri içerir. Hasta arayüzü, kalibrasyonun ikinci aşamasında (açık devre) eklenerek iyileştirme sağlanabilir Bağlantı Kesme Alarmı Hassasiyeti.

Kalibrasyon

EOVE ventilatör, geniş bir devre konfigürasyonu ve aksesuar yelpazesine izin verecek şekilde kalibre edilebilir. Bu kalibrasyon, seçilen devre konfigürasyonunun uyumluluk özelliklerini doğrular.

Kalibrasyonun başlangıç aşaması:

1. Genel menüden veya CONFIG sekmesinden Kalibrasyon alt menüsünü seçin
2. Devreyi hasta bağlantı portundaki manuel ya da bir kapak ile mühürleyin
3. "Mühür" tuşuna bas
4. Çember tamamlanana kadar bekle
5. Hasta devre uçunu açın ve yanıp sönmeye dairesine tıklayın
6. Çember tamamlanana kadar bekleyin ve önerilen doğrulamaları takip edin
7. "Doğrulama"ya tıklayarak kalibrasyon menüsünden çıkın.



1. Kalibrasyon başarısız olursa veya "İptal et" düğmesine tıklarsa, hata çubuğu hata çubuğu hata sebebi gösterilir.



Kalibrasyon sonrası dokunmatik ekranda bir uyarı veya uyarı belirirse, konfigürasyon gösterilen sembollerle eşleşirse havalandırma devam edebilir. Servisinizle iletişime geçin Olayı bildirmek için sağlayıcı.



UYARI

- Daha doğru basınç için 5. adımda (açık devre) kaçıtılı maske eklenebilir ölçümler ve daha verimli bağlantı kesme alarmı ile ilgili olarak tasarlanmıştır. Bu özellikle yeni doğan hastalar için dikkate alınmalıdır.
- Bazı devre ve aksesuar konfigürasyonlarında (çoğunlukla sızıntı pediatrik konfigürasyonlarda) devrede yüksek dirençli basınç etkisiz "Bağlantı Kesme Alarmı"na yol açabilir. Ventilator bağımlı hastalar için, herhangi bir kalibrasyon, ayar değişikliği veya devre konfigürasyonu değişikliğinden sonra "Bağlantı Kesme alarmı" test edilmelidir. Bağlantı kesme alarmı tespiti verimli değilse, VTI Min alarmı (sızıntı konfigürasyonları) veya VTI Max alarmı (valf) kurmak zorunludur yapılandırmalar) bağlantı kesme olayları için yedek olarak kullanıldı.

Bağlantı devre konfigürasyonları

Valfli tek uzuvlu devre:

1. Gerekli olabilecek aksesuarları takın (örneğin. Nemlendirici veya filtre)
2. Boruyu, cihazın önündeki spirator/devre portuna bağlayın (bkz. fotoğraf)
3. Proksimal basınç hattını ve valfi proksimal basınç ve valf portlarına bağlayın. (görsele bakınız)
4. Yapılandırma menüsünde devre tipini ve hasta tipini (yetişkin/çocuk) seçin ve kalibrasyon yapın.
5. Hasta maskesini veya başka bir arayüzü hasta devresine takın.



Proksimal akışa sahip tek uzuvlu devre:

1. Valfli tek uzuvun 1-3. adımlarını takip edin (yukarıya bakınız)
2. Proksimal akış sensörünü hasta devre ucuna ekle (hasta tarafında mavi tüp)
3. Proksimal akış tüplerini proksimal akış konnektörlerine (mavi tüpten üst konnektöre) bağlayın.
4. Akış sensöründeki mavi tüpün hasta tarafına en yakın olduğundan emin olun.
5. Devre ve hasta tipini seçin ve kalibrasyon yapın.



EO-DB2-1P-KIT adaptörüyle çift kollu devre:

1.Adaptör alıcısını (aşağıdaki resme bakınız) EO-150 ventilatörünün önüne vidalanın.

Bağlantıyı sağlamak için sıkıca vidalanın.



2.Adaptörü takın. İki klipsin (alt ve üst) bağlı olduğundan emin olun.



3.Spirator borunu spirator portuna, nefes alma tüpünü ise nefes alma portuna bağlayın.



4. Konfigürasyon menüsünde devre tipini (valf) seçin ve kalibrasyon yapın.



DİKKATİN	
Çift uzuvlu devre adaptörü tek hasta kullanımına uygundur ve tek kullanımlıktır. Sadece ekspirator filtre kullanmak ve üretici önerilerine uymak çapraz filtreyi önleyebilir-kontaminasyonla yeniden kullanılmasına izin verebilir.	
 UYARI	
Bu aksesuar nemlendirme sistemleriyle uyumludur. Ancak, uzun süre yoğuşmaya maruz kalmak VTE ölçümünün yanlış işlemesine yol açabilir. Böyle bir durum olursa, adaptörü çıkarıp hava ile üfleme sorunu çözecektir. Adaptörün düzenli olarak incelenmesi ve nemlendirme sistemini veya nemlendirmeyi uyarlamanız önerilir yoğuşma kaydedilirse seviye.	

Adaptörü çıkarmak için:

Üstteki ve alttaki iki klipse basın (aşağıdaki resimde kırmızı oklar), sonra aynı anda alıcıdan çekin (aşağıdaki resimde mavi oklar).



Kasıtlı sızıntı olan tek uzuv:

1. Gerekli aksesuarları, örneğin nemlendirici veya filtreyi takın.
2. Spirator boruyu cihazın önündeki spirator portuna bağlayın.
3. İstenilen konfigürasyona göre, proksimal basınç hattını proksimal basınç portuna veya aşağıda gösterildiği gibi proksimal serbest fişi bağlayın.
4. Uygun kalibre edilmiş sızıntının maskeye entegre olduğundan veya devreye eklendiğinden emin olun.
5. Menüde sızıntı devresi tipini ve hasta tipini (yetişkin/çocuk) seçin ve bir kalibrasyon yapın (sızıntı olmadan).



Proksimal basınç adaptörüyle



Proksimal serbest fiş EO-LMP2 ile
(EO-DB2-1P-KIT arayüzünde)



Proksimal serbest fiş EO-LMP2 ile



UYARI

Basınç belirli bir sızıntı çapı için çok düşükse, kasıtlı sızıntı içeren tek bir uzum devresi kullanıldığında yeniden nefes alma işlemi gerçekleştirilebilir.

Maskedeki havalandırma deliklerinin veya havalandırmalı arayüz portundaki sürekli sızıntıların tıkanmadığından emin olun.

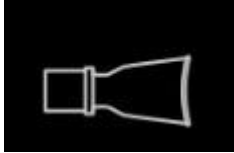
Özellikle pediatrik konfigürasyonda, basınç ölçümlerini ve bağlantı kesme alarmı performansını optimize etmek için mümkün olan en yüksek aksesuarlarla (gerekirse maske dahil) kalibrasyon yapılmalıdır. Bağlantı kesme alarmı, kalibrasyon sonrası her zaman tam konfigürasyonda test edilmelidir. Düşük Vti alarmı, kesinti alarmı verimli değilse kullanılmalıdır.

Tek uzuvlu ağızlık:

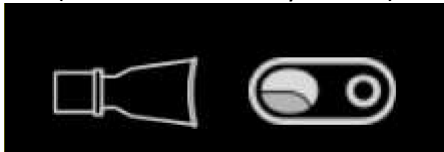
1. Gerekli aksesuarları, örneğin nemlendirici veya filtreyi takın.
2. Spirator boruyu cihazın önündeki spirator portuna bağlayın.
3. İstenilen konfigürasyona göre, proksimal basınç hattını proksimal basınç portuna veya aşağıda gösterildiği gibi proksimal serbest fişi bağlayın.
4. Menüde Ağız Parçası devresi tipini ve hasta tipini (yetişkin/çocuk) seçin ve kalibrasyon yapın.



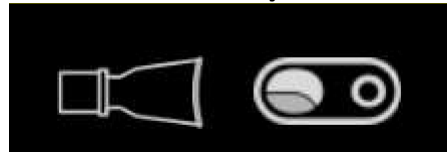
Proksimal basınç adaptörüyle



Proksimal serbest fiş EO-LMP2 ile
(EO-DB2-1P-KIT arayüzünde)



Proksimal serbest fiş EO-LMP2 ile



EO-150 ile uyumlu aksesuarlar

EO-150 ventilatörü, çeşitli aksesuarlarla uyumludur.

- FIO2 Kablosu (O2CELCBL)
- SPO2 Kablosu (EO-SPO2CBL)
- Göçebe Çantası (EO-NOMADBAG-EVO)
- Seyahat Çantası (EO-TRVELBAG1X0)
- Uzaktan Alarm Kablosu 2 m (EO-ALARMCBL)
- Uzaktan Alarm Kablosu 4 m (EO-ALARMCBL4)
- Proksimal Akış sensörü (EO-PFLOWS)
- EO-BAT9 Batarya Paketi (EO-BATPCK) – EO-BAT9 Kullanıcı kılavuzuna bakınız
- Y kablosu (EO-EXTBATCBL) - EO-BAT9 Kullanım kılavuzuna bakınız
- Tramvay (EO-TROLLEY ve EO-TROARM)
- Dik Braketler (EO-UPRIGHT)



UYARI

Herhangi bir aksesuar kullanmadan önce, her zaman birlikte gelen Hızlı Kullanıcı Kılavuzunu dikkatlice okuyun ve Kullanım Kılavuzu.

EO-BAT9 Batarya Paketi (EO-BATPCK) kullanmadan önce, birlikte gelen EO-BAT9 Kullanıcısını okuyun Manuel olarak.

EO-150 Ventilatör yalnızca EOVE tarafından önerilen aksesuarlarla kullanılmalıdır. Diğer aksesuarların bağlanması hastanın yaralanmasına veya cihazın hasarına yol açabilir.

Hasta devre aksesuarlarının takılması

UYARI

Devre bileşenlerinin eklenmesi veya çıkarılması havalandırma performansını olumsuz etkileyebilir.

Her aksesuar veya bileşen eklendiğinde devre kalibrasyonu önerilir hasta devresinden çıkarıldı.

Elektrik iletkenli veya antistatik hava borusu kullanmayın.

Antibakteriyel filtre takmak



UYARI

Çapraz kontaminasyon riskini önlemek için, cihaz birden fazla hastada kullanılacaksa antibakteriyel filtre zorunludur.

Antibakteriyel filtre ve spirasyon valfini özellikle nebulizasyon veya nemlendirme sırasında nem veya diğer kirleticiler için düzenli olarak kontrol edin. Bunu yapmamak durumunda durum ortaya çıkabilir artan solunum sistemi direnci ve/veya süresi dolmuş gaz ölçümündeki yanlışlıklar.

Yalnızca ISO 23328-1 ve ISO 23328-2 dahil olmak üzere ilgili güvenlik standartlarına uygun antibakteriyel filtreler kullanın.

DIKKATİN

Antibakteriyel filtre üreticinin uyarılarına göre kullanılmalı ve değiştirilmelidir Teknik özellikler.

EO-150'ye antibakteriyel filtre bağlamak için:

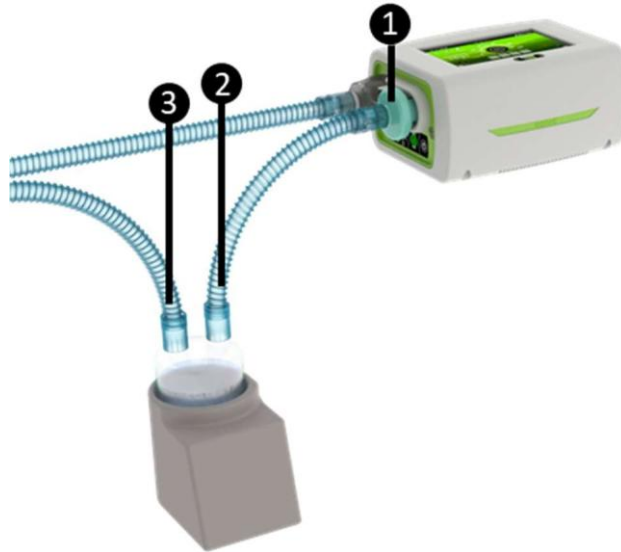
1. Antibakteriyel filtreyi cihazın spiratör portuna takın.
2. Solunum tüpünü filtrenin diğer tarafına bağlayın.
3. Kalibrasyon yapın.
4. Hasta arayüzünü solunum tüpünün diğer ucuna bağlayın.

Nemlendirici takmak

 UYARI
Akciğer hasarını önlemek için invaziv ventilasyon için invaziv gazın nemlendirilmesi gereklidir.
Nemlendiriciyi, maske ve borunun suyla dolmasını önlemek için her zaman ventilatör ve hastanın seviyesinden daha düşük bir düz bir yüzeye yerleştirin.
Nemlendiricinin üreticinin talimatlarına uygun şekilde ayarlandığından emin olun.
Devredeki suyun hastaya geçmesini önlemek için uygun önlemleri alın (örneğin su tuzakı).
Her zaman nemlendiricinin ventilatörden sonra doğru şekilde yerleştirildiğinden ve suyun cihazın içine girme riski olmadığından emin olun.
Yalnızca ISO 9360-1 ve ISO 9360-2 dahil olmak üzere ilgili güvenlik standartlarına uygun olan HME'leri kullanın.
DIKKATİN
Su küvetinin boş ve iyice kurutulduğundan emin olun, taşımadan önce nemlendirici.

Bir nemlendiriciyi devre konfigürasyonuna bağlamak için:

1. Hava borusunu cihazın spiratör portuna (bakteri filtresinden sonra) bağlayın.
2. Hava borusunun diğer ucunu nemlendiricinin giriş portuna bağlayın.
3. Hasta devresini nemlendiricinin priz portuna bağlayın.



Oksijen Bağlanması

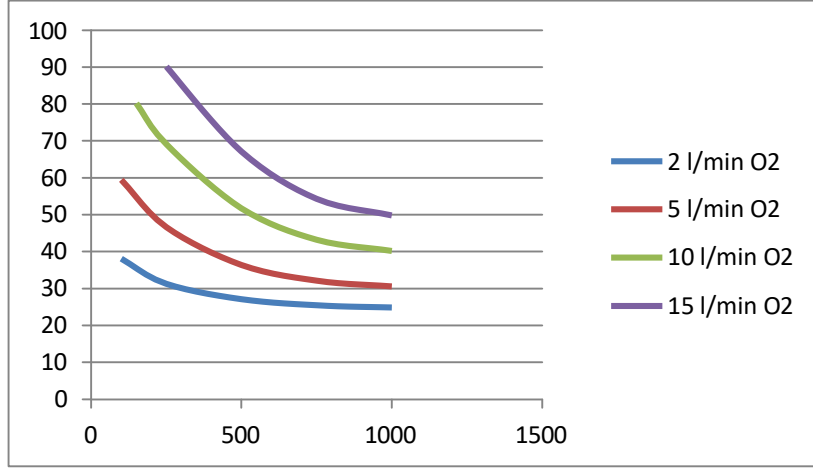
 UYARI
Sadece tıbbi kalitede oksijen kullanın.
Cihazın oksijen beslemesi açılmadan önce havalandırma çalıştığından emin olun.
Cihaz havalandırmadığında oksijen akışı kapatılmalıdır ki cihazda oksijen birikmesi. Oksijen birikimi yangın riski taşır.
Oksijen yanmayı destekler. Oksijen sadece iyi havalandırılan odalarda kullanılır. Sigara içerken veya açık alevin varlığında oksijen kullanmak yangın tehlikesi yaratır.
EO 150 ventilatörün oksijen girişine cihazın arkasındaki oksijen girişine ek oksijen eklenmelidir.
Opsiyonel FiO2 hücre ve göreceli alarmlarla ek oksijeni izleyin.
O2 girişi, havalandırma sırasında 50 kpa'ya kadar çalışacak şekilde tasarlanmıştır, ancak bir akış regülatörü 20 l/minanın altında akışları sınırladığı için 400 kpa'ya kadar oksijen kaynakları kullanılabilir. Havalandırma durdurulurken O2 basıncı 50 kpa'nın üzerine çıkarsa, ventilatör için risk yoktur, ancak oksijen kaynağı borusu oksijen adaptöründen kopabilir. Bu durumda, oksijen beslemesi derhal kesilmek.
Ventilatör giriş adaptörüne bağlanın, her zaman esnek borular ekleyin, ek bağlantı aracı olmadan. Ventilatör girişinde basınca karşı boru direncini artırmak için asla tasma veya benzeri bir şey kullanmayın, bu ventilatöre zarar verebilir, bu da ventilatöre zarar verebilir..
Havalandırma herhangi bir nedenle durdurulduğunda oksijen kaynağını her zaman kapatın.
EO-150 ventilatör, anestezi gazlarla kullanılmak üzere tasarlanmamıştır.
Oksijen maksimum 20 l/dakika akışına çıkarılabilir. Bu sınırlama göz önüne alındığında, FiO2 konsantrasyonlarının %50'nin üzerine ulaşılması her zaman mümkün değildir. C-Flow modunda, O2 Akışı 60 l/dakika'ya kadar artırılabilir ve daha yüksek konsantrasyonlara ulaşılabilir, ancak O2 akışı altında kalmalıdır Akışı riskten kaçınmak için ayarlandı.
Belirli bir O2 akışı için, O2 konsantrasyonu hacim, spirasyon süresi, hız, PEEP, sızıntı, arayüz, hasta devresi gibi birçok parametreyle değişebilir.

Ek oksijen eklemek için:

1. Cihazın arkasındaki oksijen girişini kilitleme klipsini yukarı iterek açın.
2. EO 150 ile birlikte verilen oksijen adaptörünü oksijen girişine takın.
3. EO 150 ile sağlanan oksijen besleme tüpünün ucunu oksijen adaptörüne takın.
4. Oksijen besleme tüpünün diğer ucunu oksijen kaynağına bağlayın.
5. Havalandırmayı başlat.
6. Oksijeni açın ve belirlenen akış hızı veya FiO2 seviyesine göre ayarlayın.

Ek oksijen gidermek için:

1. Oksijen kaynağını kapatın.
2. Cihazın arkasındaki düşük akışlı oksijen girişini kilitleme klipsini yukarı iterek açın.
3. Oksijen adaptörünü oksijen portundan çıkarın.



Görsel: Gen M cinsinden gelgit hacmi fonksiyonunda %FIO2'nin teorik varyasyonu

DIKKATİN
Ek oksijen çıkarmadan önce oksijen kaynağının kapatıldığından emin olun. Oksijen kaynağı kapatıldıktan sonra ventilatör çalıştırılıp durdurulmalıdır. Nadiren durumlarda (SN EO1500320510'dan önce üretilen cihazlarda), cihazı durdurup yeniden başlatırken oksijen açık bırakılırsa, bu O2 güvenlik valfinin geçici olarak tıkanmasına yol açabilir. Böyle bir durum olursa, cihaz O2'nin içeri girmesine izin vermez ve O2 kaynağı açılırken tüp kendi kendine ayrılır. Bu durumda kaynağı durdurun, oksijen borusunu çıkarın (izin verme) adaptör fişlendi) ve cihazı yeniden başlatarak O2 valfinin düzgün açılmasını sağladı.

FiO2 sensörünün takılması

 UYARI
EO-150 ventilatör, minimum ve maksimum konsantrasyon alarmları olan isteğe bağlı bir FiO2 sensörüyle birlikte kullanılabilir. Bu sensör, her zaman belirlenen oksijenin sağlanmasını sağlamak için kullanılmalıdır konsantrasyon hastaya verilir.

1. FiO2 kablosunu FiO2 portuna takın.
2. FiO2 sensörünü FiO2 kablosunun diğer ucuna takın.
3. T-adaptörü Spirator Hasta Portuna Takın
4. FiO2 sensörünü T-adaptöre takın.

DIKKATİN
FiO2 ölçümlerini görüntülemek ve alarmları ayarlamak için yapılandırma menüsünden FiO2 izlemesini etkinleştirin. Sensör etkinleştirildiğinde, ortam kalibrasyonu gerçekleştirir 21%. Bu kalibrasyon için sensörün O2 içermemesi gerekiyor.

Kullanılacak malzeme:

- FiO2 kablosu: O2CELCBL
- FiO2 hücresi: ENVITEC OOM102-1 veya eşdeğeri
- Hücre T parça adaptörü: ENVITEC 46-006005 veya eşdeğeri

T parçası ve hücre kurulumu



UYARI

Ölçüm, O2 hücresinin konumundan etkilenir. FIO2 hücresinin dikey olarak yerleştirilmesi gerekir ki Beklenen ölçüm performansı.

Bir darbe oksimetresi takmak



UYARI

Sadece uyumlu NONIN parmak darbe sensörleri kullanın

DIKKATİN

Bazı faktörler nabız oksimetrenin performansını düşürebilir veya ölçümlerin doğruluğunu etkileyebilir (örneğin kan akışı kısıtlayıcıları, arteriyel kateterler, tansiyon manşetleri, infüzon hatları vb.), aşırı ortam ışığı, aşırı hareket, elektromanyetik parazit, sensördeki nem, yanlış uygulanmış sensör, yanlış sensör tipi, kalp seviyesinde olmayan bir sensör, düşük nabız kalitesi, venöz nabızlar, anemi veya düşük hemoglobin konsantrasyonları, kardiyogreen veya diğer damar içi boyalar, karboksihemoglobin, methemoglobin, işlevsiz hemoglobin, yapay tırnaklar veya tırnak ojesi.

Darbe oksimetresini bağlamak için:

1. Darbe oksimetresinin fişini cihazın arkasındaki SpO2 (darbe oksimetre) konnektörüne bağlayın.
2. Hastaya bağlanın.

DIKKATİN

Kabloyu çıkarmak için kilitleme halkasını sıkıca çekin. Bükmeyin.

NOT

Sentec monitör ile birlikte kullanılırsa, SPO2 ve Kalp Atış Hızı sinyali NONIN sensöründen alınacak.

Uzaktan alarm takmak

Uzaktan alarm, EO-150 ventilatörüne Uzaktan Alarm Kablo Aksesuarı ile bağlanabilir. Bu alarm, acil müdahale gerektiren bir olaya karşı sizi uyarır. Ventilatörde bir alarm etkinleştirildiğinde sesli ve görsel alarm açılır. Uzaktan Alarmin kullanımıyla ilgili tam talimatlar için Uzaktan Alarm Kullanıcı Kılavuzu'na bakınız.

Harici bir pil takmak (EO-BAT9)

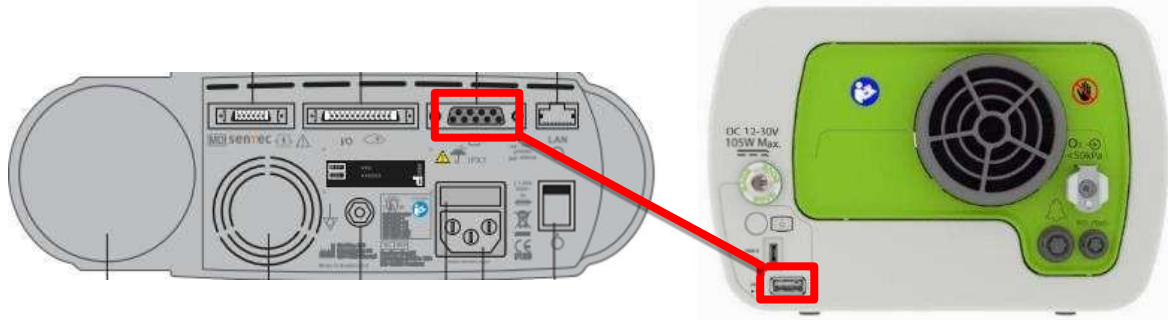
Lütfen EO-BAT9 kullanıcı rehberine bakınız.

Sentec PCO2/SPO2 monitörünün takılması

Bir Sentec PCO2 monitörünü bağlamak için, her iki cihazı açtıktan sonra monitörden RS232 prizini EO-150'nin USB-1 portu girişine RS232 / USB dönüştürücü ile bağlayın.

Tercih menüsünde (bilgi sekmesi), bağlantı için Sentec cihaz durumunun "bağlı" olarak gösterildiğinden emin olun.

DIKKATİN
Sentec monitörü EO-150'ye bağlanmadan önce açılmalıdır.
Sensör bağlantısı kesildiğinde düşük SPO2 alarmı bildirim için ayarlanabilir.
Sentec monitörünün kullanıcısı, kullanımı konusunda doğru şekilde eğitilmelidir.
PCO2 ölçümünün düzeltilmesini hesaplamak için Sentec TC Sensörünün kalibrasyonu yapılmalıdır. Sentec'in "kalibrasyon aralığı" ayarlarına göre ölçüm öncesi ve sonrası.



PCO2 sensörünün kalibrasyonuna devam edin ve Sentec talimatlarına göre hastanın üzerine yerleştirin.

Ölçümler, Sentec monitör tarafından geçerli veri olarak gösterildiği için EO-150'de görüntülenmeye ve kaydedilmeye başlanmalıdır.

Ölçümler toplandıktan sonra, PCO2 sensörü tekrar kalibrasyona alınmalı ve EO-150, PCO2 ölçüm kaymasını düzeltmeyi hesaplayacaktır. EO-150, bu işlem tamamlanana kadar Sentec monitörüne bağlı kalmalıdır.

İkinci PCO2 sensör kalibrasyonundan hemen sonra EOZ formunda yeni bir veri dosyası oluşturulması şiddetle tavsiye edilir (ayrıntılar için Veri İhracat ekranına bakınız).

Kullanılacak RS232/USB dönüştürücü: USB 2 tam hızlı kablo ile RS232 DB9 erkek FT232 tipine FT232R temelli, FT2232 (UART modu) veya FT232B, bağlantı hızını 4800 baud'dan 460800 baud'a kadar destekleyebilen.

Güç bağlantıları	
	UYARI
Elektrik çarpmasına dikkat edin. Cihazı, güç kaynağını veya güç kablosunu suya batırmayın.	
Güç kablosu ve fişin zarar görmediğinden ve ekipmanın iyi durumda olduğundan emin olun.	
Güç kablosunu ve cihazı sıcak yüzeylerden uzak tutun.	
Patlama tehlikesi—yanıcı anesteziklerin yakınında kullanılmayın.	
Cihazın ve güç şarj cihazının, şebekeden kolayca ayrılmayı sağlayacak şekilde yerleştirildiğinden emin olun.	

EO 150 ventilatörü üç farklı güç kaynağında kullanılabilir:

- Ana gücü.
- Dahili pil.
- Harici DC güç kaynağı (örneğin, araba 12V güç prizi).

Güç kaynakları ve kaynakları hakkında bilgi için Teknik Spesifikasyonlara bakınız.

Şebeke gücüne bağlanma

	UYARI
Güç kablosunun tökezleme veya boğulma tehlikesi oluşturmadığından emin olun.	
Evdeki klima şebekesi ve bağlantılarının güvenli olduğundan ve ilgili düzenlemelere uygun olduğundan emin olun. Ventilator bağımlı hastalar için yedek güç sistemi kullanmayı düşünün. Güvenli ve uyarlanmış çözümler için Battery Pack (EOBAT9) kullanım kılavuzuna ve aşağıdaki "İki güç kaynağı Y kablosuyla bağlanması" bölümüne bakabilirsiniz.	

Şebeke gücüne bağlanmak için:

- Verilen dış güç kaynağının DC fişini EO 150 modülünün veya kenetlenme istasyonunun arkasına bağlayın. Bağlantının doğru hizalandığından emin olun. Konnektörü sıkıca yerinden vidalayarak bağlantıyı sabitleyin.
- Güç kablosunun diğer ucunu elektrik prizine takın.

NOT	Güç kablosunu veya konnektörün dış gövdesini bükmeyin veya çekmeyin.
-----	--

Ventilatörü dahili pille çalıştırmak

UYARI	
EO-150'yi yedek ventilatör olarak kullanırken dahili pil seviyesini düzenli olarak kontrol edin ve şarj edin (her ay önerilir).	
Pil yaşlandıkça mevcut kapasite azalır. Kalan pil kapasitesi düşük olduğunda, ana güç kaynağı olarak dahili pile güvenmeyin ve servis sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Hareketli ventilatör bağımlı hastalar için, birincil güç kaynağı olarak dahili pil kullanmamalarını şiddetle tavsiye ederiz. Hasta harici bir güç kaynağından (AC veya DC) uzaklaşırken EOVE Batarya Paketi (EO-BAT9) gibi ek bir güç kaynağı kullanmak zorunludur.	
Dahili pil her iki yılda bir veya servis bildirimi görüntülendiğinde değiştirilmelidir.	

Lityum pil veya yakıt hücrelerinin eğitimli personel dışında biri tarafından değiştirilmesi tehlikeli risklere yol açar (örneğin, aşırı sıcaklık, yangın veya patlama).	
İç batarya ve diğer cihaz bileşenleri, uygun atık yönetimi düzenlemelerine uygun şekilde bertaraf edilmelidir.	
DIKKATİN	
Pilin kalan kapasitesi düşük olduğunda cihazı AC şebekeye takın.	
Dahili batarya ortam sıcaklığı 35°C veya daha yüksek olduğunda şarj etmeyi durdurabilir ulaşıldı.	
AC güç kaybedilirse, pil sınırlı bir süre boyunca havalandırma sağlamaya devam edecektir süresi. Yedek ventilatör veya manuel havalandırma gibi alternatif bir kaynak veya alternatif havalandırma yöntemi bulun.	
EOVE cihazı uzun süre depoda bırakılırsa, dahili pil tükenir. Cihazınızı saklarsanız, dahili pili her altı yılda bir şarj edin aylarca. Hiçbir cihazı boş pille saklamayın.	
Ventilatörü 50°C'nin üzerindeki sıcaklıklarda uzun süre saklamak hızlanır pil yaşlanması. Bu, pilin veya cihazın güvenliğini etkilemez.	

EOVE ventilatörün dahili pili, şebeke elektrik kesildiğinde veya cihaz şebekeye bağlı olmasa bile ventilatörünüzün çalışmasını sağlar. EOVE ventilatörü dahili pil gücüyle çalışırken, hem klavye hem de dokunmatik ekrandaki pil güç kaynağı göstergeleri tarafından pilin şarj seviyesi hakkında bilgilendirilirsiniz.

NOT	Dahili pil, cihaz şebekeye bağlıyken şarj olmaya devam eder Güç, çalışırken veya beklerken bile.
	İç pil, havalandırma olmadan boş halde tam şarj olması 6 saat sürer ve havalandırma sırasında 6 saat .
	Dahili pili çok tekrarlayan şarjlardan korumak için, pil seviyesi %95'in üzerindeyse dahili pil şarj olmayabilir. %100 şarj elde etmek için AC gücünü geri takılmadan önce pilin %95'in altına düşürülmesi gerekebilir.

Pil çalışma süresi

Dahili pil cihazı beslemek için kullanılırken, pilde kalan şarj miktarı aşağıdaki tabloda gösterildiği gibi gösterilir.

Dokunma tik ekran	Klavye	Gösteri Açıklaması
		Dahili pil kullanılırken, pil şarj seviyesi dokunmatik ekranda yüzde ile ve klavyedeki 4 LED ile gösterilir.
		Dahili pil şarj olurken, şarj pil sembolü dokunmatik ekranda ve klavyedeki kaydıran LED'lerle görünür.
		Dahili pil şarj olurken ancak cihazı beslemek için yeterince şarj edilmemiş olabilir, sarı şarj pil sembolü dokunmatik ekranda ve klavyedeki kaydırma LED'leriyle (ayrıca durum için de gösterilir) görünür bir pil arızası alarmı).
		Dahili pil gücü düşük olduğunda, şarj pil sembolü dokunmatik ekranda ünlem işaretiyle gösterilir ve LED'ler yanır klavye kırmızı.

Alarmlar, pil gücü azaldığında kullanıcıyı uyarır.

Dahili pil çalışma süresi şu şekilde belirlenir:

- Çevresel koşullar (çalışma koşulları Teknik Özellikler'e bakınız).
- Pilin durumu ve yaşı.
- Cihaz ayarları.
- Akım devresi yerinde ve istemeden sızıntı.

Ventilasyon modülünün iç pili, cihaz yetişkin hasta için aşağıdaki konfigürasyonda kullanıldığında yaklaşık 5 saat (+/-%10) çalışır (Direnc: 20 cmH₂O/l/s, Uyum: 25 ml/cmH₂O): Spiratör basıncı: 20 cmH₂O, Ventilasyon Hızı: 15 bpm, I/E oranı: 1/2, PEEP: KAPALIDIR.

Ventilasyon modülünün iç pili, cihaz yetişkin hasta için aşağıdaki konfigürasyonda kullanıldığında yaklaşık 4,5 saat (+/-%10) çalışır (Direnc: 5 cmH₂O/l/s, Uyum: 50 ml/cmH₂O): Spiratör hacmi: 800 ml, Ventilasyon hızı: 20 bpm, I/E oranı: 1/2.

Ventilasyon modülünün iç pili, cihaz yetişkin hasta için aşağıdaki konfigürasyonda kullanıldığında yaklaşık 3,5 saat çalışır (Direnc: 20 cmH₂O/l/s, Uyum: 25 ml/cmH₂O): Solunum basıncı: 30 cmH₂O, Ventilasyon Hızı: 15 bpm, I/E oranı: 1/2, PEEP: 10 cmH₂O.



UYARI

Bu referans dahili pil çalışma süresi, kenetlenme istasyonu olmayan bir havalandırma modülü için verilir. Bağlantı istasyonu ile kullanıldığında, elde edilen çalışma süresi parlaklık ayarı ve bekleme modu seçeneğine bağlı olur ve %20 ila %30 oranında azaltılabilir. Her zaman bakın Cihaz göstergesinde gerçek koşulları bilmek için özerklik bekleniyor.

Depolama ve şarj etme

Cihaz depolanıyorsa, depolama süresi boyunca dahili pili her altı ayda bir yeniden şarj edilmelidir.

Pili uzun vadeli depolama için hazırlayın

1. Pil şarj seviyesi %100 olmalı.
2. Cihazı kapatın.
3. Güç kablosunu cihazdan çıkarın.

Harici bir DC güç kaynağına bağlanma



UYARI

Araba yardımcı adaptörü kullanırsanız, cihazın DC Adaptörünü takmadan önce aracı çalıştırın ve aracı durdurmadan önce ventilatörü fişinden çıkarın. Araba başlatma/durdurma fonksiyonu devre dışı bırakılmalı.

Dış DC güç kaynağı 12V'un altına düşerse, EO-150 ventilatörü Dahili pil.

DC gücüne bağlamak için:

1. DC güç kablosunu cihazın arkasına bağlayın.
2. Güç kablosunun diğer ucunu elektrik prizine takın.

EO150'nin arabaya (EO-TROLLEY) monte edilmesi

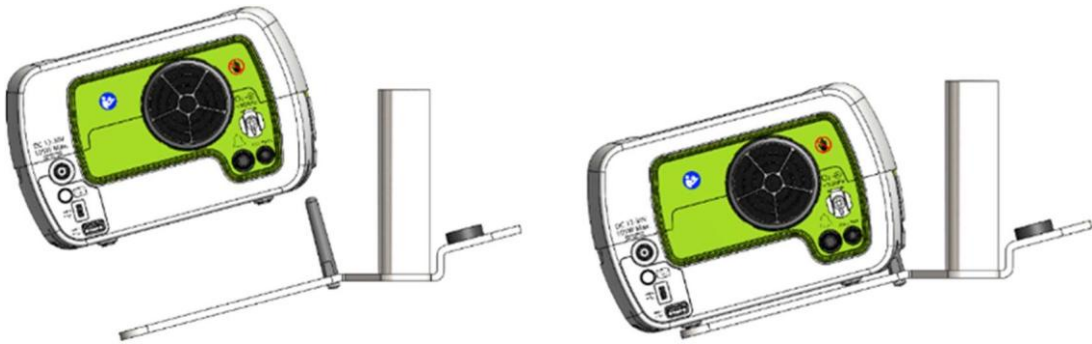


UYARI

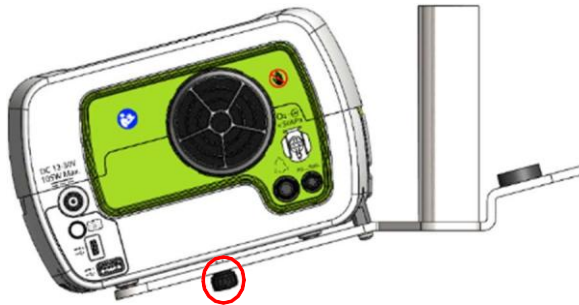
Arabayı EO150 ve diğer aksesuarlarla birlikte kullanırken, her zaman maksimum 20 kg ağırlığın aşılmadığından emin olun. Arabayı hareket ettirmek için her zaman kolu kullanın (her zaman çekin, itmeyin). Buna saygı göstermezseniz, ventilatöre zarar verebilir veya Hasta yaralanması.

EO-150 ventilatörü aşağıdaki talimatlara göre arabaya monte edilmelidir:

1. Cihazı araba kolonlarına yerleştirin.



2. Arabayı arabadaki cihazı alt vidayla sabitleyin.



- i. InKolun sersyonu. Kolu özel trolley portuna sokup vida ile sabitleyin.
- ii. Nemlendiricinin takılması. Nemlendiriciyi özel trolley portuna yerleştirin.

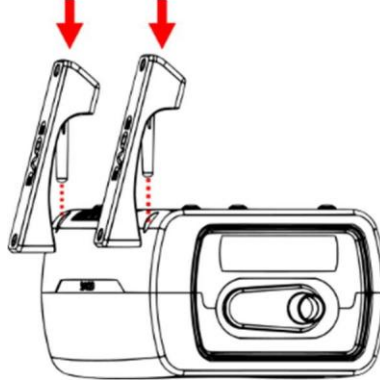


UYARI

Sadece Eove tarafından teslim edilen vidaları kullanın. Aksi takdirde, ventilatöre veya ona zarar verme riski vardır aksesuarlar.

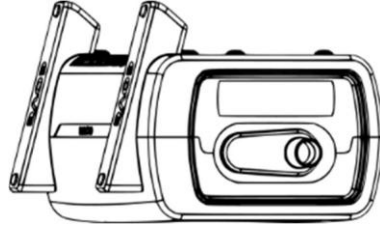
Cihazın dikey konumu için dik braket kurulumu

1.Dik braketleri cihazın alt gövdesindeki kılavuzlara yerleştirin.

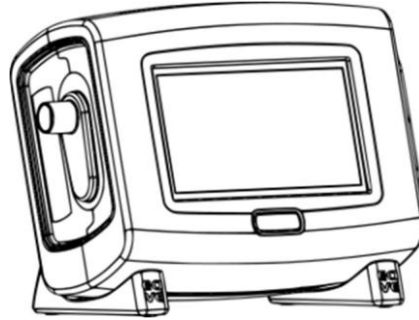


NOTE:	Dik braketler tamamen ters çevrilebilir ve aynı özellikte sağ veya sol kılavuzda kullanılabilir
--------------	--

2.Dik braketleri alt gövdeyle tam temas edene kadar itin.



3.Cihazı dik braketlerine yerleştirerek dikey pozisyonda kullanın.



DIKKATİN

Dik braketleri alt gövdeyle temas edene kadar ittiğinizden emin olun
Cihaz için iyi destek

Cihazı hareket ettirdikten sonra dik braketlerin konumunu mutlaka kontrol edin

EO150 ventilatör ile seyahat etmek, Click-and-Go sistemi

EO 150 ventilatörü ile kısa süreli veya daha uzun mesafeler için özgürlük ve hareket kabiliyeti sağlayan çeşitli çözümler mevcuttur. Her EOVE Çantasının önerilen kullanımı için aşağıdaki tabloya bakınız.



UYARI

Ventilatör çalışırken, istenmeyen havalandırma performansını önlemek için yalnızca bu talimatlarda önerilen taşıma çantalarını (göçebe veya seyahat çantaları) kullanın

hasta ölümüne yol açabilir. Cihazla birlikte gelen poşeti kullanmayın, çünkü cihaz uyarlanmamıştır taşıma sırasında kullanım için.
Hareketliliği olan ventilatöre bağımlı hastalar için ek bir cihaz kullanılmasını öneririz Güç kaynağı gibi, Pil Paketi (EO-BAT9).
DIKKATİN
Çantanın iç cepindeki fermuarlı cebe ağır veya hantal nesneler koymayın. Bu, dokunmatik ekrana zarar verebilir.

Çanta Tipi	Önerilen Kullanım
Ulaşım	EOVE cihazını kenetlenme istasyonu ile birlikte saklamak için kullanın. Cihaz kullanılmadığında hasarı önlemek için kullanın. Kabloları ve hasta devrelerini saklamak için kullanılır.
Seyahat	Cihaz kenetlenme istasyonundayken seyahat ve kullanım için kullanılır. Kabloları ve hasta devrelerini saklamak için kullanılır.
Nomad	Seyahat için ve cihazı kenetlenme istasyonu olmadan kullanmak için kullanım.

Nomad çantasını kullanmak (kenetlenme istasyonu yok)



Göçebe Çantası

1. Docking istasyonunun altındaki emniyet vidasını (yerindeyse) çıkarın.
2. Ventilatörü modülün arkasına basarak docking istasyonundan çıkarın.



1. Cihazı poşete, ventilatörün ön yüzü çantanın üst açıklığına kadar yerleştirin. Fermuarı dikkatlice kapatın. Artık devre aksesuarlarını takabilir ve poşeti hareket ederken kullanabilirsiniz.



Taşıma çantasının kullanımı

EOVE cihazını poşete koymadan önce:

1. Cihazın arkasından güç kablosunu çıkarın.
2. Tüm hasta devre bileşenlerini çıkarın.
3. Tüm aksesuarları çıkarın.
4. Cihazı dikkatlice çantaya yerleştirin, dokunmatik ekranın yukarıya baktığından emin olun.
5. Çantayı kaldırmadan önce tüm fermuarların tamamen kapalı olduğundan ve cihazın güvenli olduğundan emin olun.

Seyahat çantasını kullanmak

1. Cihazı, ventilatörün ön yüzü poşetin üst açıklığına kadar koyun.
2. Fermuarı dikkatlice kapat.
3. Artık devre aksesuarlarını takabilir ve hareket ederken çantayı kullanabilir, dokunmatik ekranı kullanabilirsiniz.



Bölüm 4 - Alarmlar



UYARI

Devre, havalandırma ayarları veya ko- değişikliklerinden sonra alarmin etkinliğini test edin. terapi. Alarm ayarları bu değışikliklere karşı hassasdır.

Alarmlar aşırı değerlere ayarlandığında alarmlar devre dışı kalabilir. Bu durum hastayı risk.

EO-150, hastanın güvenliğini sağlamak ve müdahale gerektiren belirli durumlar hakkında kullanıcıyı uyarmak için alarmlarla donatılmıştır. Bir alarm etkinleştirildiğinde hem duyulabilir hem de görünürdür.

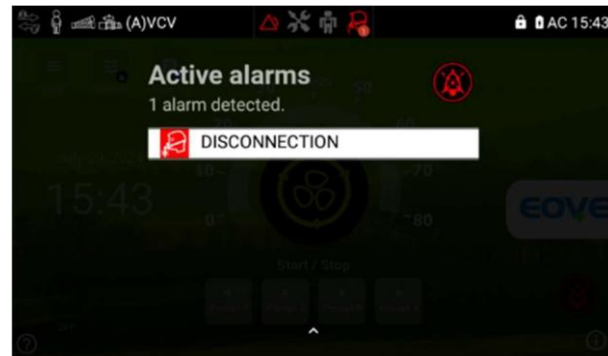
Alarm etkinleştirildiğinde

1. Bir dizi bip sesi duyulacak.
2. Dokunmatik ekranda alarmin önceliğini gösteren ve alarmin nedenini gösteren bir mesaj belirir.
3. Ana Ekranda açılır bir açılır pencere alarmin niteliğini ve önceliğini gösterir ve dokunmatik ekrandaki kırmızı ok seçilene kadar yanıp sönür.
4. Makinenin üst panelindeki alarm düğmesi de yanıp sönür ve simgeler alarmin niteliğini gösterir.

Aktif alarmların görüntülenmesi



Ana Ekran'dan aktif alarm listesine erişmek için tuşuna  basın.



Alarmı geçici olarak susturmak için basılı tutun. Alarm sesi iki dakika için geçici olarak susturulur. İki dakika sonra alarmin koşulları devam ederse, alarm sesi tekrar çalacaktır. 

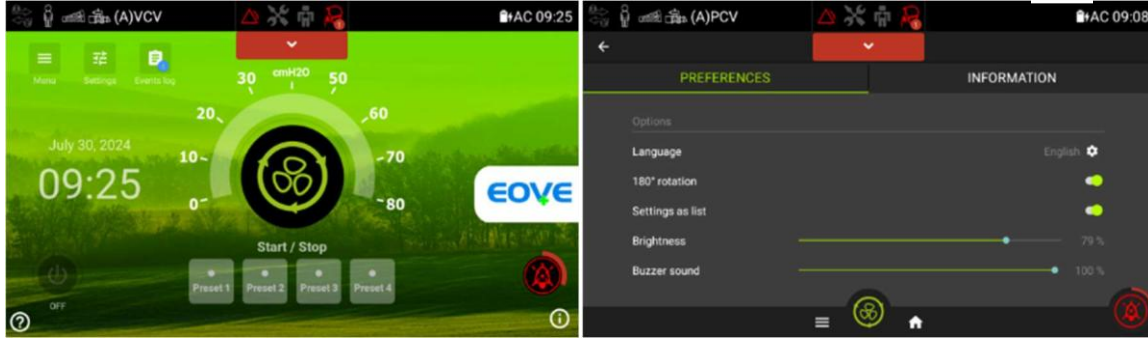
Ana Ekranı geri dönmek için ekrana dokununuz veya yukarıya kaydırarak geri dönebilirsiniz.

NOT

Dokunmatik ekran ekranındaki kırmızı ok tüm ekranlardan görünür ve alarm menüsünde henüz danışmayan bir veya daha fazla aktif alarm var.

Alarm inhibisyonu ve ön inhibisyon

Bu düğmeyle arayüzdeki tüm farklı menülerden alarmlar engellenebilir



Buton, aktif alarmın rengini alır (kırmızı veya sarı). Aktif alarmı iki dakika boyunca engellemek için düğmeye tıklayın. Bu durumda, yeni bir alarm alarmın tekrar gelmesini sağlar.

Engelleme düğmesine birkaç saniye basılıp onay mesajı doğrulanırsa, cihaz ön engellemeye geçer. Sonraki iki dakika boyunca alarm çalmaz. Alarm devam ediyorsa düğme kırmızı veya sarı yanar, alarm devam etmese beyaz olarak yanar. Bu durumda, yeni bir alarm bile alarmı iki dakika sonuna kadar çalmaya başlamaz.

Ön engelleme, engelleme düğmesine 3 saniye basılı tutularak modül tuş takımında doğrudan etkinleştirilebilir. Ön engelleme sırasında alarm düğmesine tek bir basma aktivasyonu iptal eder.

Alarm önceliği

Alarmlar, alarm durumunun şiddeti ve aciliyetine göre göreceli öncelikli (Yüksek ve Orta) olarak sınıflandırılır. Alarm hem klavyede hem de dokunmatik ekranda görünecektir. Aşağıdaki detaylara tabloda bakınız.

Alarm önceliği	Klavye	Dokunmatik Ekran	Duyulabilir uyarı
Yüksek	Kırmızı yanıp sönen ışık	Kırmızı Alarm Tipi sembolü	Her 6 saniyede 10 bip
Medium	Sarı yanıp sönen ışık	Sarı Alarm Tipi sembolü	Her 15 saniyede 3 bip
NOTE	Tüm alarmlara yanıt verilmeli, ancak yüksek seviyede hemen müdahale edilmeli öncelikli alarmlar.		

Alarmların sorun giderilmesi

NOTE

Alarma cevap vermeden önce hastanın durumunu kontrol edin. Yedek rejime geçin

Aşırı alarm ayarları ayarlanırsa, alarmlar tetiklenmeyebilir.

Alarm	Sebeup/Ventilatör tepkisi	Eylem Gereklidir	Alarm Türü
Toplam Güç Kaybı	Sürekli ses: Alarm hemen devreye girer.	Güç bağlantılarını kontrol et. Güç kaybı ise alarm devam eder, hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin ve yedek ventilatör kullanın.	No Display
Bağlantı Kesmesi Yüksek Öncelikli	Bir tüp veya aksesuar bağlantısı kesilmiştir. Alarm, 1 döngü veya ayarlanmış bağlantı kesme süresi (ikisi arasında en uzun) sonra devreye girer.	Tüm tüp ve aksesuar bağlantılarını kontrol edin.	
Yakın. Yüksek Öncelikli Başarısızlık	Proksimal sensör arızalanıyor. Alarm 1 saniye sonra devreye giriyor.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Valf Bağlantısı Kesilen Yüksek Öncelikli	Valf bağlantısı kesildi. Alarm 1 döngüden sonra devreye girer.	Valfi yeniden bağlayın.	
Oklüzyon Yüksek Öncelikli	Hasta devresi tıkanmıştır. Alarm, arızalı izlenen değer alındıktan sonra 5 saniye veya 2 döngü sonra (maksimum 30 saniye) devreye girer.	Hasta maskesi veya tüpünün tıkanmadığından emin olun.	
Valf Sızıntısı Yüksek Öncelikli	Çift devre konfigürasyonunda bir sızıntı var. Alarm 6 döngü sonra devreye girer.	Devresi, ekspirasyon valfini ve proksimali kontrol edin Sızıntı için hatlar. Maske kullanılıyorsa maske çevresinde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.	
Havalandırma durdurması Yüksek Öncelikli	Ventilasyon gönüllü olarak klinisyen veya hasta tarafından durdurulur. Alarm 1 saniye sonra aktif olur.	Havalandırma durdurmanın uygun veya gerekli olup olmadığını doğrulayın.	
Kapatma O2 Kaynağı Yüksek Öncelikli	O2 kaynağı hâlâ açık ve havalandırma KAPALI. Alarm 20 saniye sonra devreye giriyor.	O2 kaynağını kapatın.	
Yeniden Nefes Alma Yüksek Öncelikli	LEAK modunda yeterli kaçak yok ya da valf VALVE modunda düzgün çalışmıyor. Alarm, 10 döngü sonra (CPAP modunda hariç) veya 10 ila 40 saniye sonra devreye girer (CPAP modunda).	Kalibre edilmiş sızıntının var olup olmadığını ve doğru boyutta olup olmadığını ya da nefes alma basıncının yeterince yüksek olup olmadığını kontrol edin. (KAÇAK modu) Çek valf fonksiyonu. (VALVE modu)	
Yüksek Başkan Yüksek Öncelikli	Spiratör basınç çok yüksek. Alarm 3 döngüden sonra devreye girer.	Devre veya hastayı tıkanma açısından inceleyin.	
PEEP menzil dışı (sürekli basınç alarmı) Yüksek Öncelikli	PEEP doğru şekilde ayarlanmamış (ayardan 10 cmH2O'nun üzerinde). Alarm 6 döngü veya 17 saniye sonra devreye girer.	Devre ve ekspirasyon valfini tıkanma açısından kontrol edin. Kullanılıyorsa proksimal hatlarda tıkanıklık olup olmadığını kontrol edin.	
Abs. Pres. Başarısızlık Yüksek Öncelikli	Alarm 1 saniye sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Expi. Akış Başarısızlığı Yüksek Öncelikli	Alarm 1 saniye sonra aktif oluyor.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Pil Boşluğu Yüksek Öncelikli	Pil tükenmiş. Alarm 1 saniye sonra devreye giriyor. Alarm tetiklendikten sonra garantili havalandırma süresi: 10 dakika. Bu alarm, "Pil Arızası" alarmıyla birlikte tetiklenebilir.	Şebeke gücüne yeniden bağlanın Ya da Her iki alarm da varsa "Pil Arızası" alarmına bakın sergilendi.	
Hız Hatası Yüksek Öncelikli	Türbin hızı çok düşük ve sıcaklık çok yüksek. Alarm 10 saniye sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin	
Ayarları Kontrol Yüksek Öncelikli	Ayarlar sınırlar içinde değil veya yeni yazılım yüklemesi nedeniyle ayarlar varsayılan olarak sıfırlanıyor. Alarm 1 saniye sonra devreye giriyor.	Ayarların parametreler içinde olduğundan emin olun. Hizmet sağlayıcınızı arayın.	
Bellek Arızası Yüksek Öncelikli	Parametre kaydedilmedi. Alarm 1 saniye sonra devreye girdi.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Vol. menzil dışı Yüksek Öncelikli	Maksimum ses seviyesine ulaşıldı. Alarm 6 döngüden sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Üfleyici Arızası Yüksek Öncelikli	Türbin düzgün çalışmıyor. Alarm 1 döngüden sonra devreye giriyor.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Üfleyici aşırı ısınması Yüksek Öncelikli	Alarm 1 döngüden sonra devreye girer	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
INSP Akış Başarısızlığı Yüksek	Spiratorik akış sensörü arızalanıyor. Alarm 1 döngüden sonra	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	

Öncelikli	devreye giriyor.		
Başkan Başkanı Yüksek Öncelikli Başarısızlık	Güvenlik basınç sensörü arızalandı. Alarm 1 saniye sonra devreye girdi.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Arızalı gauge	Pil göstergesi çalışmıyor. Alarm 1 dakika sonra devreye giriyor.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Valf Arızası Yüksek Öncelikli	Nefes alma kontrol valfi arızası. Alarm 1 döngüden sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Ters I/E Yüksek Öncelikli Ayarlandı	Ters I/E uyarı. Rate ve I-Time ayarları ters I/E oranına yol açtığından aktive olur.	Daha düşük oran veya daha düşük bir I-time. Alarmı iptal et ayar kasıtlıysa.	
Yüksek VTI Yüksek Öncelikli	Inspired tidal hacmi çok yüksek. Alarm 3 döngü veya 10 saniye sonra devreye giriyor.	Devre ve ekspirasyon modülünde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.	
Düşük VTI Yüksek Öncelikli	İlham verilen gelgit hacmi çok düşük. Alarm 3 döngü veya 10 saniye sonra aktif oluyor.	Devre ve ekspirasyon modülünü kontrol edin ve basınç ayarlarını kontrol edin.	
Düşük SPO2 Yüksek Öncelikli	Pulse Oximeter düşük SPO2 seviyelerini kaydediyor. Alarm 6 döngü veya 20 saniye sonra devreye giriyor.	Hastayı kontrol edin ve nabız oksimetresinin doğru şekilde takıldığından emin olun.	
Uzaktan Arıza Orta Önceliği	Uzaktan alarm kontrolü başarısız oldu. Alarm 1 döngüden sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Düşük FiO2 Yüksek Öncelikli	Ventilatörün verdiği oksijen seviyesi, Minimum FIO2 seviyesinin altındadır. Alarm 6 döngü veya 20 saniye sonra devreye girer.	Sızıntı olup olmadığını kontrol edin. Oksijen besleme ayarlarını ve bağlantıları kontrol edin ve ayarlayın.	
Yüksek FIO2 Orta Öncelikli	Ventilatör tarafından sağlanan oksijen seviyesi, Max FIO2 seviyesini aşmaktadır. Alarm 6 döngü veya 20 saniye sonra devreye girer.	Oksijen temini ve ayarlarını kontrol edin ve ayarlayın.	
Yüksek Sızıntı Orta Öncelikli	Ventilatör tarafından tahmin edilen sızıntı, maksimum Sızıntı eşliğini aşmaktadır. Alarm 6 döngüden sonra devreye giriyor.	Devresi, ekspirasyon valfini ve proksimali kontrol edin Sızıntı için çizgiler. Maske çevresinde sızıntı olup olmadığını kontrol edin, eğer kullanılıyorsa.	
Expi Flow Bağlantı Kesintisi Orta Öncelikli	Expi akış sensörü bağlantısı kesildi. Alarm hemen devreye girdi.	Expi akış sensörünü yeniden bağlatma	
Düşük VTE Orta Öncelikli	Süresi dolmuş gelgit hacmi çok düşük. Alarm 3 döngü veya 10 saniye sonra aktif olur.	Spirasyon valfini ve ayarlarını kontrol et.	
Yüksek VTE Orta Öncelikli	Süresi dolan gelgit hacmi çok yüksek. Alarm 3 döngü veya 10 saniye sonra devreye girer.	Ekspirasyon valfini kontrol edin ve gerekirse değiştirin.	
Maksimum Pres Orta Öncelikli	C-Flow modunda, spiratör basınç ayarlanan sınırı ulaşıyor. Ayarlanmış akışa ulaşmaya uygun hale gelebilir. Alarm 10 saniyeden sonra devreye girer saniyeler.	Devreyi tıkanma açısından kontrol edin.	
Düşük Frekans Orta Öncelikli	Düşük gelgit hacmi. 6 döngü sonra alarm devreye giriyor.	Sızıntı veya gevşek bağlantılar olup olmadığını kontrol edin.	
Apne / Düşük Oranlı Orta Öncelikli	Hastanın solunum hızı çok düşük. 6 döngüden sonra alarm devreye girer.	Hastayı ve ventilatör ayarlarını kontrol edin.	
Yüksek Çözünürlük Oranı Orta Öncelikli	Hastanın solunum hızı çok yüksek. 6 döngüden sonra alarm devreye giriyor.	Hastayı ve ventilatör ayarlarını kontrol edin.	
AC Güç Kaybı Orta Öncelikli	AC gücüne bağlantı kesildi. Alarm 1 saniye sonra devreye girdi.	Güç kablusunun şebekeye ve ventilatöre doğru şekilde bağlı olduğundan emin olun.	
DC Güç Kaybı Orta Öncelikli	DC güç bağlantısı kesildi. Alarm 2 saniye sonra devreye girdi.	Güç kablusunun doğru şekilde DC kaynağına ve ventilatöre takıldığından emin olun.	
Pil < 2 saat Orta Öncelikli	Pil ömrü < 2 saat. Ventilatör bağımlı hastalar için, pil ömrü 2 saat < ise, artık pili ana güç kaynağı olarak kullanmayın. Alarm 1 saniye sonra aktif oluyor.	Ventilatörü AC veya DC güç kaynağına takın. (ventilatöre bağımlı hastalar için)	
Pil Düşük Orta Öncelikli	Pil gücü düşük. Alarm 1 saniye sonra devreye giriyor. Garantili havalandırma süresi: 15 dakika.	Ventilatörü AC veya DC güç kaynağına takın.	
Yarasa. Şarj Duraklaması (T<sup>*>) Orta Öncelikli	Sıcaklık pili şarj etmek için çok yüksek. Sıcaklık düştükten sonra şarj otomatik olarak yeniden başlar. Alarm 45 dakika sonra aktif olur.	Pil şarj seviyesini kontrol edin.	
Batt. Sıcaklık. Yüksek Orta Öncelikli	Pil, ventilatörü çalıştırırken yüksek iç sıcaklığa sahiptir. Alarm, pil deşarj modunda 1 saniye veya 30 dakika sonra devreye girer pil şarj modunda.	Pil şarjının seviyesini kontrol et.	

Tedarik Başarısızlığı Orta Öncelikli	Güç kaynağı algılanmadı. Alarm 1 saniye sonra devreye giriyor.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Pil Arızası Orta Öncelikli	Ventilatör dahili pilde kullanılamaz. Alarm 3 saniye sonra devreye girer. Uyarı: Eğer "BAT. ŞARJIN YANSIZLIĞI" veya "BATARYA HATİŞİ" alarmı tetiklenirse, ventilatör iç pili değiştirilmelidir. Ventilatör bağımlı hasta için, hastanın güvenli şekilde havalandırıldığından emin olduktan hemen sonra teknik yardımınızla iletişime geçin. Cihazı yedek edin ve daha fazla talimatı bekleyin.	Yedek ventilatöre geçin (ventilatöre bağımlı hasta için). Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Buzzer Fail Orta Öncelikli	Bir zil düzgün çalışmıyor. Yedek zil etkinleştirildi. Alarm 10 buzzer döngüsünden sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Buzzer Batt. Düşük Orta Öncelikli	Buzzer pili SUPPLY FAIL alarmını çalacak kadar düşük değil. Alarm 2 saniye sonra devreye giriyor.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Buzzer Batt. Orta Öncelikli Başarısızlık			
CPU Arızası Orta Öncelikli	İç arıza. Alarm 1 saniye sonra devreye giriyor.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Klavye Arızası Orta Öncelikli	Klavye çalışmayı durdurdu. Alarm 20 saniye sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Batt. Şarj Başarısız Orta Öncelikli	Dahili pil şarj edilemez. Alarm 2 saniye sonra devreye girer. Uyarı: "BAT. ŞARJIN YANAMAMESİ" veya "BATARYA BITMASI" alarmı tetiklenirse, ventilatör dahili pili değiştirilmelidir. Ventilatör bağımlı hasta için, hastanın yedek cihazla güvenli şekilde havalandırıldığından emin olduktan hemen sonra teknik yardımınızla iletişime geçin ve daha fazla talimatları bekleyin. NOT: Bu alarm, CPU için "PIL HATA ALARMI" ile birleştirilmiştir C150000417'dan yazılım sürümleri.	Yedek ventilatöre geçin (ventilatöre bağımlı hasta için). Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Kaydedilen Cihaz Verileri Kaybedildi Orta Öncelikli	Bakım Seri bilgisi veya sayac kayboldu. Alarm 1 saniye sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Türbin Bakımı Orta Öncelikli	Türbin önleyici olarak değiştirilmelidir. Alarm hemen devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Exh. Valf Bakımı Orta Öncelikli	Nefes alma kontrol valfi önleyici olarak değiştirilmelidir. Alarm hemen devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Batarya Bakımı Orta Öncelikli	İç pil önleyici olarak değiştirilmelidir. Alarm 1 dakika sonra devreye girer.	Hizmet sağlayıcınızla iletişime geçin.	
Arayüz sistemi mesajları	Ekranda aşağıdaki mesajlardan biri gösteriliyorsa: "Com.eove150 durmaya devam ediyor" Ya da "Com.eove150 yanıt vermiyor" Ya da "Maalesef, sistem arayüzü durdu" Bu, arayüz yazılımının yeniden başlatılması gerektiği anlamına gelir. "OK" veya "Uygulamayı kapat" tuşuna tıklamak, arayüz yazılımını havalandırma üzerinde herhangi bir etki olmadan yeniden başlatır.	Açılır talimatları takip edin.	-

Bölüm 5 - Rutin temizlik, dezenfeksiyon ve bakım

 UYARI
EO-150 ventilatörü, bir hasta üzerinde kullanılırken bakım yapılmamalıdır
Ventilasyona bağımlı hastalar enfeksiyonlara potansiyel olarak açıktır. Gerekirse, tüm ekipmanlar düzenli olarak temizlenmeli ve dezenfekte edilmelidir. EO-150 ventilatörü için aşağıda bir temizlik ve dezenfeksiyon prosedürü açıklanmıştır.
Cihazı ve aksesuarları sudan uzak tutun. Cihazı temizlemeden önce her zaman kapatıp fişinden çıkarın ve tekrar takmadan önce kuru olduğundan emin olun.
DIKKATİN
EO150 Ventilator cihazının yalnızca dış yüzeylerini temizleyin.
Gerekirse, cihazın dış cephesini temizleme prosedürüyle silin ve Aşağıda tanımlanan dezenfeksiyon.
Tüm devre bileşenleri ve hortumlar için, üreticinin önerilerini takip edin Temizlik ve bakım.

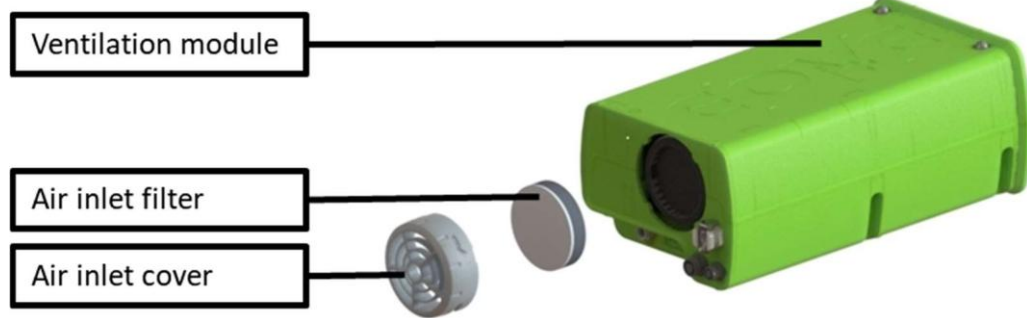
EOVE cihazınızın doğru temizliği ve bakımı çok önemlidir. Bu bölümde açıklanan temizlik ve dezenfekte düzenli olarak yapılmalıdır.

Kullanılan aksesuarların kullanım kılavuzlarına özgün talimatlar için bakabilirsiniz.

Bakım	Yöntem	Frekans
Bağlantıların ve devre adaptörlerinin durumunu kontrol edin, herhangi bir şey için Nem veya kirleticiler	Uygun temizlik çözümleriyle değiştirin ve temizlemek gerekirse	Haftalık
Alarm seslerini test et	Kurulum Testi, Bölüm 1'e bakınız	Haftalık
Durumu kontrol edin Hava filtresi	Kir veya toz parçacıkları olup olmadığını kontrol edin	Aylık
Dahili pilin şarj seviyesini kontrol edin	1. Cihazı harici güç kaynağından çıkarın ve cihazı dahili pilde en az 10 dakika çalıştırın 2. Kalan pil kapasitesinin gözden geçirilmesi 3. Test tamamlandıktan sonra harici güç geri kazandırılır	Aylık
Hava filtresini değiştirin (Aşağıdaki görsele bakınız)	1. Havalandırma modülünün arkasındaki hava filtresi kapağını saat yönünün tersine döndürerek kilidini açın 2. Cihazdan hava filtresi kapağını çekin 3. Hava filtresini kapağından çıkarın ve atın 4. Kapağa yeni bir filtre yerleştirin 5. Hava filtresini ve kapağını dört sekme kullanarak tekrar cihazın içine yerleştirin 6. Yerini sabitlemek için saat yönünde dönün	Her altı ayda bir (normal günlük kullanımla) Tozlu ortamda daha sık değişin

DIKKATİN

Hava filtresi yıkanamaz veya tekrar kullanılamaz.



Hasta değişiminde ürün temizliği ve dezenfekte edilmesiyle ilgili talimatlar

1. Hasta değişmeden önce aşağıdaki süreç izlenmelidir:
2. Cihazın güç kaynağından ayrılması.
3. Modül ile istasyonu ayırın.
4. Modülün ve istasyonun dış cephesini nemli bir bez ve hafif deterjanla temizleyin, ardından kurutarak silin.
5. Temizliğin tamlığının doğrulanması (toz yok, parmak izi yok, leke veya gıda, insan, hayvan veya ev ürünü kaynaklı kalıntı yok).
6. Modül ve istasyon dış kabuklarının yüzey dezenfekte edilmesi, önerilen dezenfektan çözümlerinden birini kullanarak bir mendil veya yumuşak, tüy içermeyen bir bezle dezenfekte edilmesi; özellikle hasta çıkışına yakın alanlara, temiz hava girişine, klavyeye ve istasyon koluna vurgu yapılmalıdır. Ürün üreticisinin tavsiyesine uyun. Bir sonraki kullanımdan önce ürünü tamamen kurutmaya bırakın.



Temizlik ve dezenfekte edilecek alan

- Bakteriyel Filtre veya HME Filtresinin Değiştirilmesi
- Hasta devresinin değiştirilmesi veya yeniden kullanılabilir devre sisteminin sterilizasyonu
- Kullanılıyorsa çift kollu devre adaptörünün değiştirilmesi.
- Modülü istasyona yerleştirin.
- Fonksiyon Kontrolü, bölüm 2'de tanımlanan kurulum testine göre.

Bu prosedürü, örneğin MRSA enfeksiyonu doğrulanmış hastalar tarafından daha önce kullanılan cihazlar için de takip edin.

DIKKATİN	Dezenfektanı kullanma önlemlerine uyun (Koruyucu cam, eldiven ve/veya üründe belirtildiği gibi maske)
	Sıvı temizleme solüsyonunu doğrudan cihazın üzerine sürmeyin
	Elektrik bağlantısını ıslatmamaya dikkat edin
	Bir mendil üzerinde sıvı bir çözelti kullanıldığında, mendil doygun olmalı ama olmamalı Damlayan
	İstasyonun içini temizlemeyin ki zarar oluşmasın. istasyon fanı ve modül ile elektrik konnektörü

EO-150 dezenfekte etmek için aşağıdaki ürünlerin kullanılmasını öneririz:

- Schülke'den Mikrocid® hassas sıvı
- Schülke'den Mikrocid® hassas mendilleri
- Schülke'den Mikrocid® AF sıvısı
- WILamed'den WILasil®.

Arabası ve aksesuarlarının dezenfeksiyonu için EOVE, Anioxy sprej WS, Anios Surfa'safe premium, Aniosyme X3, Wip'Anios Excel ve Mikrocid Lingettes AF öneriyor.

Solunma gazıyla kontamine olabilecek parçalar listesi

- Çift dal adaptörü (bakteriyel filtre ile korunmuyorsa)
- Hasta devresi

Servis

	UYARI
Ventilatörün bakımı eğitimli bir teknisyen tarafından yapılmalıdır. Denemek Makineyi kendiniz tamir etmek, hastanın yaralanmasına veya makineye zarar vermesine yol açabilir.	
EO 150'nin üretici izni olmadan modifiye edilmesi yasaktır.	
NOT	: Servis acentesine gönderirken orijinal ambalajı koruyun.

Bakım takvili

EO-150, aşağıdaki programa göre yetkili bir EOVE teknisyeni tarafından düzenli olarak bakım görmelidir. Ventilator, bu kılavuzda verilen talimatlara uygun şekilde çalıştırılıp bakımı yapılması koşuluyla 10 yıl boyunca güvenli ve güvenilir havalandırma sağlayacaktır. Tüm elektrikli cihazlarda olduğu gibi, EO 150 cihazınızda herhangi bir sorun çıkarsa dikkatli olmalı ve yetkili bir EOVE teknisyeni tarafından kontrol ettirmelisiniz.

İlk kullanım tarihinden itibaren servis takvimi:

Recommended Service	Conducted by	Instructions
Every 6 months	Person trained in the use of EO-150	Check the air filter and replace if necessary (replace earlier if dirty or dusty). Check double limb circuit adapter membrane, if used. Replace if necessary.
Every 2 years	Qualified EOVE technician	Replace internal battery or if service notification is displayed.
Every 25,000 hours of use	Qualified EOVE technician	Replace turbine or if service notification is displayed.

Bölüm 6 - Cihaz bilgileri

Teknik özellikler



WARNING

- Due to their resistance to flow, accessories such as filters, water traps and humidifiers may decrease patient pressure during inspiration and increase patient pressure during exhalation.

Physical specifications

Docking Specifications	Weight: 1.5 kg± 5%	Size: 25x21x13 cm
Ventilation Module Specifications	Weight: 1.8 kg± 5%	Size: 24.5x14x10 cm

Ventilation Sound level weighted A (tested according to ISO80601-2-72)	Sound Power <45 dB ± 10% Sound Pressure < 30 dB
---	--

Ventilation specifications

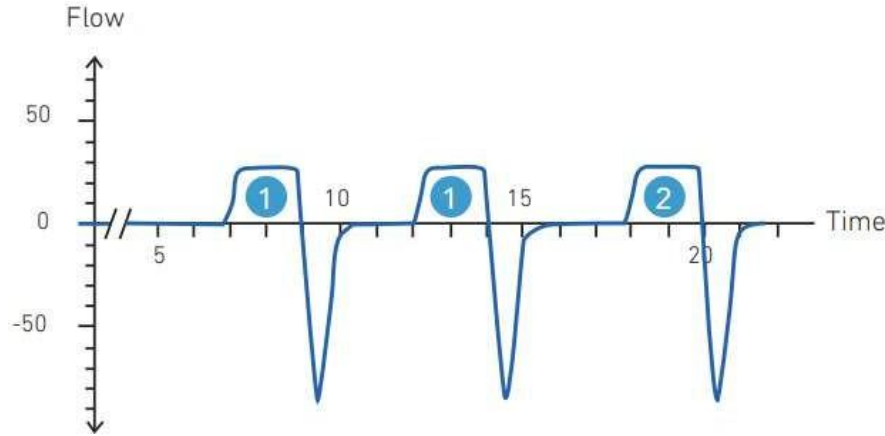
The EO-150 can be used in the following ventilation modes:

- (A)VCV: Volume Assisted Controlled Ventilation (with expiration valve)
- (A)PCV: Pressure Assisted/Controlled Ventilation (with expiration valve)
- PSV: Pressure Support Ventilation (with expiration valve)
- MPV: Mouthpiece Volume Ventilation
- MPP: Mouthpiece Pressure Ventilation
- PSV VT: Pressure Support Ventilation Volume regulated (with expiratory valve)
- V-SIMV: Volume Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation (with expiratory Valve)
- P-SIMV: Pressure Synchronized Intermittent Mandatory Ventilation (with expiratory valve)
- CPAP: Continuous Positive Airway Pressure (with leak)
- S(T): Spontaneous Timed (with leak)
- PAC: Pressure Assisted/Controlled (with leak)
- VTS: Volume Target Spontaneous (with leak)
- C-FLOW: Continuous Flow

(A) VCV: Hacim Destekli Kontrollü Havalandırma (Valf)

Bu mod, akış kontrolüne (Dikdörtgen veya Yavaşlatılmış **Akış Eğimi**) dayalı olarak ayarlanmış hacme (**VT**) göre nefesler sunar. Spirasyon sabit bir süre (**I Zamanı**) sürer. Nefes verme, ayarlanmış nefes alma basıncını (**PEEP**) kontrol eder. Nefesler belirli minimum hızda (**Hız**) garanti edilir. Hasta, nefes alışını tetikleyerek (**I Trig.**) hızını artırabilir. Eğer bir **İç Çekiş** ayarlanırsa, **I Zamanı** ile daha derin bir nefes ve nefes verme süresi ise **Sigh VT Coef** ile çarpılır. Belirli **İç Çekiş** Aralığına karşılık gelen her nefes sayısı verilir.

Dalga formlarına örnek:



1 =Hasta tarafından tetiklenen ve ventilatör tarafından döngüye alınan destekli nefesler 2=Solunum hızına göre zorunlu nefes

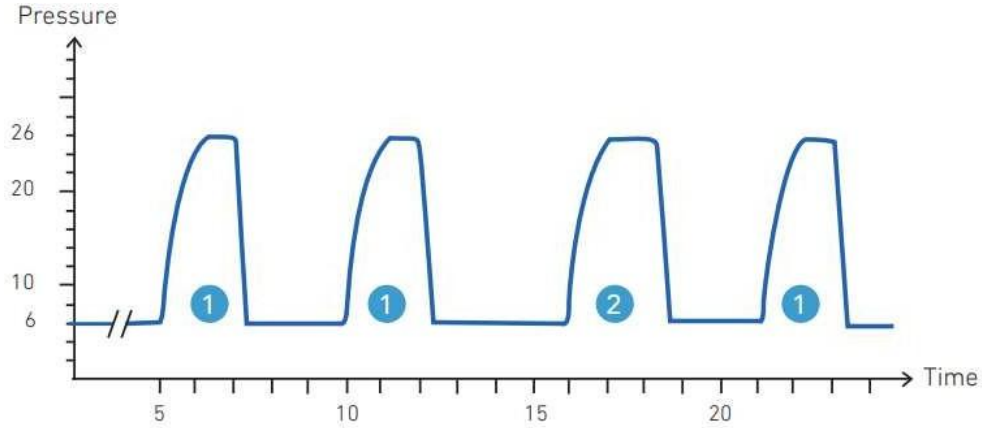
Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
VT (ml)	300-2500	30-600	Hiçbiri yok
PEEP(cmH2O)	OFF / 1-25	OFF / 1-20	Hiçbiri yok
Akış Eğimi	1 (Dikdörtgen), 2 (Yavaşlama)		Hiçbiri yok
Oran (c/min)	5-60	5-80	Rate ≤ 45 / I Time (I/E $\leq 3/1$) *
I Time (s)	0.3-2.5	0.3-2.5	Rate ≤ 45 / I Time (I/E $\leq 3/1$) *
I Trig.	OFF / AUTO / 1-5	OFF / AUTO / 1-5	None
Sigh	ON / OFF	ON / OFF	None
Nefes VT Coef.	1.5 - 2.5	1.5 - 2.5	None
İç Çekme Aralığı(nefesler)	50 - 250	50 - 250	None

*İptal edilebilir bir alarm "Ters I/E", ayarlanmış I/E oranı 1/1'i aştığında tetiklenir

(A) PCV: Basınç Destekli Kontrollü Havalandırma (Valf)

Bu mod, ayarlanmış toplam basınca göre nefesler sağlar, **Pres. Control.** set çıkış basıncına (**PEEP**) eklenir. Nefes belirli bir sabit süre (**I Zamanı**) sürer. Nefesler belirli minimum hızda garanti edilir (**Hız**). Hasta, nefes alışını tetikleyerek hızı artırabilir (**I Trig.**). İsteğe bağlı bir **VT Hedefi** etkinleştirilebilir.

Dalga formlarına örnek:



1 =Hasta tarafından tetiklenen ve ventilatör tarafından döngüye alınan destekli nefesler 2=Zorunlu nefes solunum hızıyla tetiklenen

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
Pres. Control. (cmH ₂ O)	5-48	5-48	Pres. Control. + PEEP ≤ 49 cmH ₂ O Pres. Control. < P. Contr. Max
PEEP (cmH ₂ O)	OFF / 1-25	OFF / 1-20	Pres. Control. + PEEP ≤ 49 cmH ₂ O P. Contr. Max + PEEP ≤ 50 cmH ₂ O
Pres. Slope	1-5 (100-500ms)	1-5 (50-250ms)	Hiçbiri yok
Oran (c/min)	5-60	5-80	Oran ≤ 45 / I Time (I/E ≤ 3/1) *
I Time (s)	0.3-2.5	0.3-2.5	Oran ≤ 45 / I Time (I/E ≤ 3/1) *
I Trig.	OFF / AUTO / 1-5	OFF / AUTO / 1-5	Hiçbiri yok
Vt Hedef (ml)	OFF / 300-2500	OFF / 30-600	Hiçbiri yok
P. Contr. Max (cmH ₂ O)	10-49	10-49	Hedef KAPALIYKEN aktif değil P. Contr. Max + PEEP ≤ 50 cmH ₂ O Pres. Control. < P. Maksimum Kontrol
VT Hedef Hızı	1-3	1-3	Hedef KAPALIYKEN aktif değil

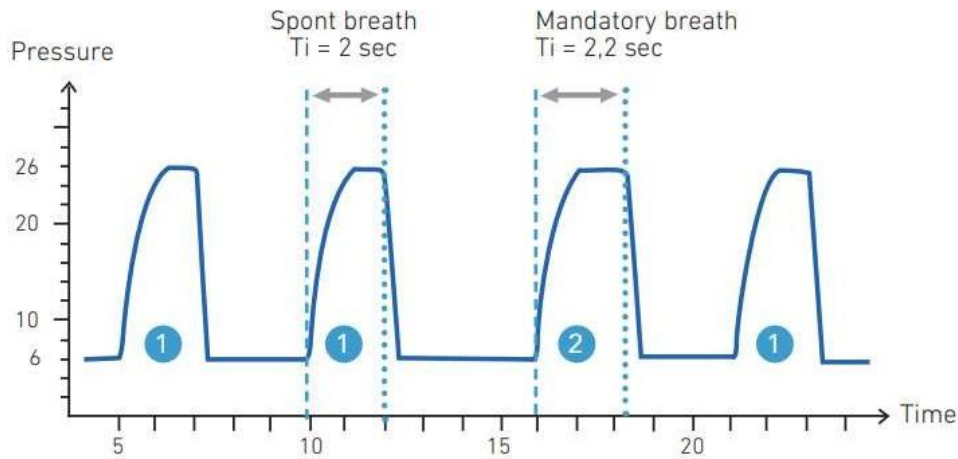
*İptal edilebilir "Ters I/E" alarmı, ayarlanmış I/E oranı 1/1'i aştığında tetiklenir

PSV: Basınç Destek Ventilasyonu (Valf)

Bu mod, nefesleri belirlenen toplam basınca göre (**Pres. Sup.**) ayarlanan nefes alma basıncına (**PEEP**) eklenir. Nefes süresi, hasta akışına göre değişkendir (**E Trig.**). Nefesler belirli minimum hızda garanti edilir (**Hız**). Hasta, nefes hızını tetikleyerek artırabilir (**I Trig.**).

Yedek nefler sırasında, **Yedekleme I Zamanı** ayarı ilham süresini belirler. Eğer OTOMATİK olarak ayarlanırsa, **Exp. Trig.** yedek nefler için hâlâ geçerlidir. **Exp. Trig.** I Time Min ile I Time Max arasında izin verilir. I Time Max, I Time Min'de öncelik sahibidir, AUTO koşulları çakışıyorsa.

Dalga formlarına örnek:



1 =Hasta tarafından tetiklenen ve ventilatör tarafından döngüye alınan destekli nefesler

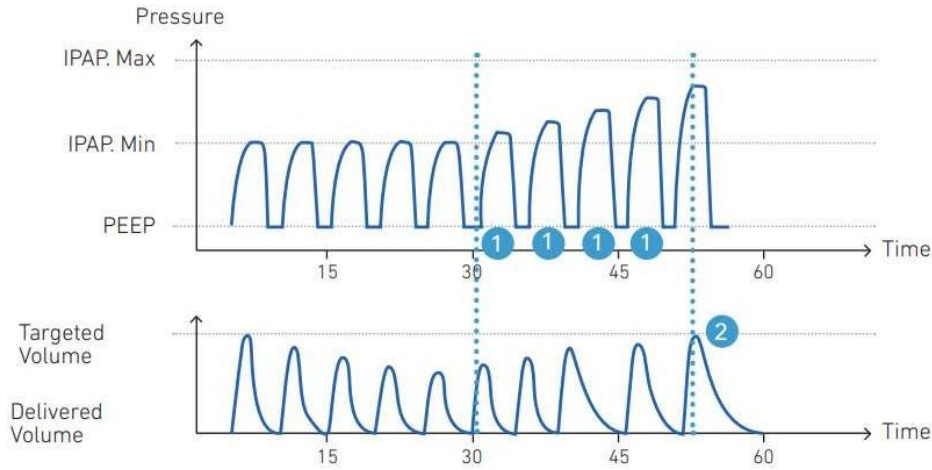
2=Zorunlu nefes solunum hızıyla tetiklenen

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
Pres. Support (cmH2O)	5-49	5-49	Pres. Support + PEEP ≤ 50 cmH2O
PEEP (cmH2O)	OFF / 1-25	OFF / 1-20	Pres. Support + PEEP ≤ 50 cmH2O
Pres. Slope	1-5(100ms-500ms)	1-5 (50-250ms)	Hiçbiri yok
Oran (c/min)	5-60	5-80	Oran ≤ 30 / I Time min (I/E ≤ 1/1) Oran ≤ 30 / Yedek I Zamanı (I/E ≤ 1/1)
I Trig.	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	Hiçbiri yok
Exp. Trig. (%)	AUTO / 10-90	AUTO / 10-90	Hiçbiri yok
Yedek I Zamanı (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	Oran ≤ 30 / Yedek I Zamanı (I/E ≤ 1/1)
I Time Min (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	Oran ≤ 30 / I Time min (I/E ≤ 1/1) I Time Min ≤ I Time Max I Time Min AUTO = Press Slope + 100 ms
I Time Max (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	I Time Min ≤ I Time Max I Time Max AUTO = 30 / Rate

PSV VT: VT Hedefi (Valf) ile Basınç Destek Ventilasyonu

Bu mod, nefesleri sabit hedef hacme (VT) göre verir; basınç kontrolü nefesle nefese uyarlanır ve belirlenen toplam basınç sınırları (**Pres Sup Min ve P Sup Max**) ile birlikte ayarlanmış nefes alma basıncına (**PEEP**) eklenir. **VTTarget Hızı**, iki nefes arasındaki maksimum basınç artışlarını uyarlar. Nefes süresi hasta akışına (**E Trig**) göre değişkendir. Nefesler belirli minimum hızda (**Hız**) garanti edilir. Hasta, ilham tetikleyerek (**I Trig.**) hızını artırabilir. Yedek nefler sırasında, Backup I Time ayarı ilham süresini belirler. OTOMATİK olarak ayarlanırsa, **E trig.** yedek nefler için hâlâ geçerlidir. **E Trig.** I Time Min ile I Time Max arasında izin verilir. **I Time Max**, I Time Min'de öncelikli, AUTO koşulları çelişiyorsa diye belirtiliyor.

Dalga formlarına örnek:



1 =Nefes nefesle basınç artışı

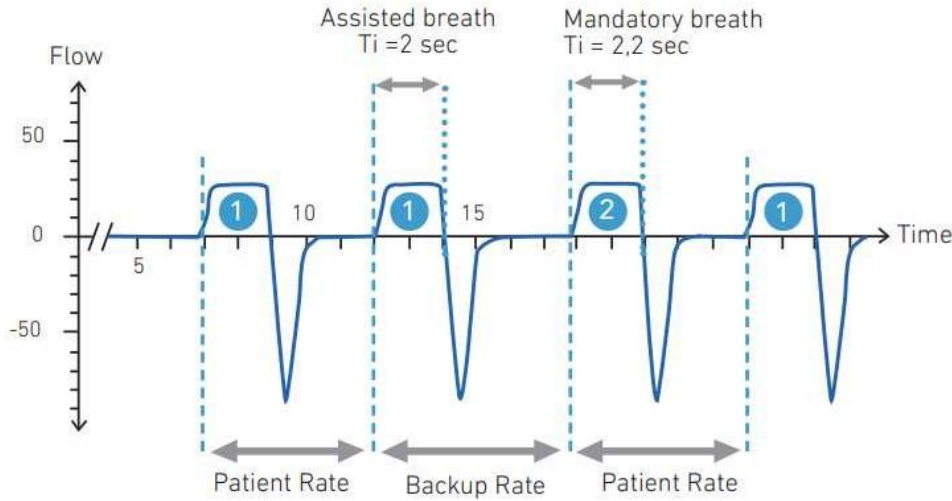
2=Hedeflenen hacme ulaşıldı

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
Vol. Target (ml)	300-2500	30-600	Hiçbiri yok
Pres Sup Min (cmH2O)	5-48	5-48	Pres Sup Min < Pres Sup Max
Pres Sup Max (cmH2O)	10-49	10-49	Pres Sup Min < Pres Sup Max Pres Sup Max + PEEP ≤ 50 cmH2O
PEEP (cmH2O)	OFF / 1-25	OFF / 1-20	Pres Sup Max + PEEP ≤ 50 cmH2O
Pres. Slope	1-5 (100-500ms)	1-5 (50-250ms)	Hiçbiri yok
Rate (c/min)	5-60	5-80	Rate ≤ 30 / I Time min (I/E ≤ 1/1) Rate ≤ 30 / Backup I Time (I/E ≤ 1/1)
I Trig.	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	Hiçbiri yok
E Trig. (%)	AUTO / 10-90	AUTO / 10-90	Hiçbiri yok
VT Hedef Hız	1-3	1-3	Hiçbiri yok
Yedek I Zamanı (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	Oran ≤ 30 / Yedek I Zamanı (I/E ≤ 1/1)
I Time Min (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	Oran ≤ 30 / I Time min (I/E ≤ 1/1) I Time Min ≤ I Time Max I TIME Min AUTO = Basın Eğimi + 100 ms
I Time Max (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	I Time Min ≤ I Time Max I Time Max AUTO = 30 / Rate

V-SIMV: Hacimli Senkronize Aralıklı Havalandırma (Valf)

Bu mod, belirlenen hacme (VT) göre zorunlu nefesler sağlar; minimum hızda (Hız) ve sabit bir nefes süresi (I Time) ile belirlenir. Hasta, sabit toplam basınca (Pres. Support) eklenen spesifik nefes alma basıncına (PEEP) göre ek spontan nefesler (ITrig.) tetikleyebilir; bu zaman hasta akışına göre değişen bir nefes alma süresi (E Trig) elde edilebilir. Kendiliğinden yapılan nefeslerde, I Zaman Min ile I Zaman Maksimumu arasında E Trig. izinlidir. I Zaman Maksimum , AUTO koşulları çelişiyorsa önceliğe sahiptir.

Dalga formlarına örnek:



1 =Hasta tarafından tetiklenen destekli nefes

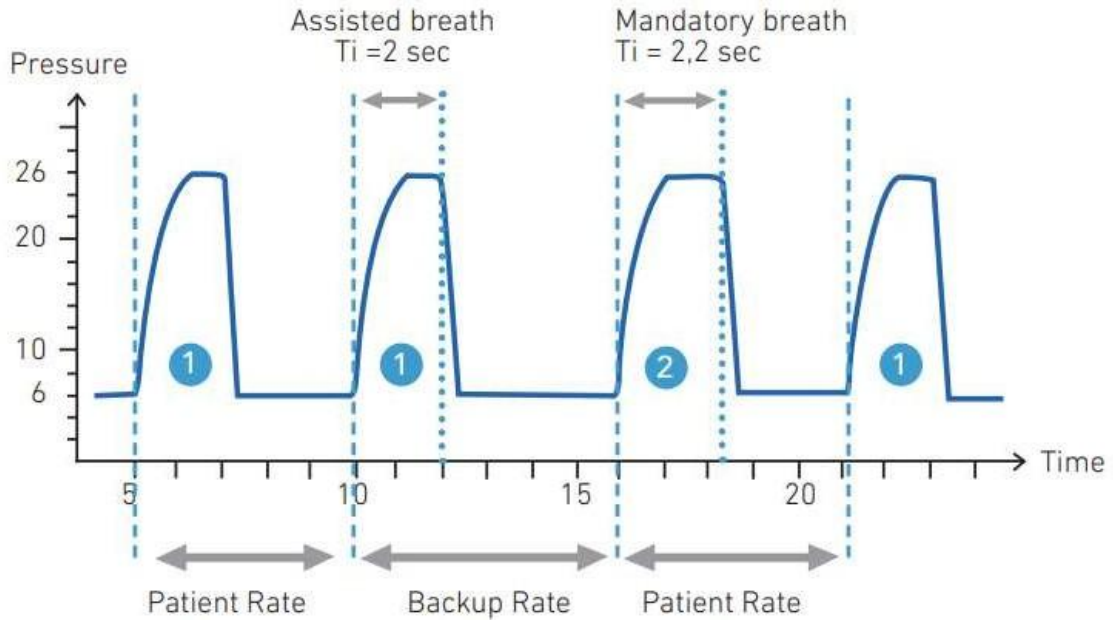
2=Solunum hızına göre zorunlu nefes alma ancak hastayla senkronize

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
VT (ml)	300-2500	30-600	Hiçbiri yok
Pres. Support (cmH2O)	5-49	5-49	Pres. Support + PEEP ≤ 50 cmH2O
PEEP (cmH2O)	OFF / 1-25	OFF / 1-20	Pres. Support + PEEP ≤ 50 cmH2O
Pres. Slope	1-5 (100-500ms)	1-5 (50-250ms)	Hiçbiri yok
Rate (c/min)	5-40	5-60	Rate ≤ 30 / I Time (I/E ≤ 1/1) Rate ≤ 30 / I Time min (I/E ≤ 1/1)
I Time (s)	0.3-2.5	0.3-2.5	Rate ≤ 30 / I Time (I/E ≤ 1/1)
I Trig.	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	Hiçbiri yok
E Trig.(%)	AUTO / 10-90	AUTO / 10-90	Hiçbiri yok
I Time Min (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	I Time Min ≤ I Time Max Rate ≤ 30 / I Time min (I/E ≤ 1/1) I TIME Min AUTO = Press Slope + 100 ms
I Time Max (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	I Time Min ≤ I Time Max I Time Max AUTO = 30 / Rate

P-SIMV: Basınçla Senkronize Aralıklı Havalandırma (Valf)

Bu mod, ayarlanmış toplam basınç (Ön Kontrol.) belirli minimum hızda (Hız) eklenen nefes alma basıncına (PEEP) sabit bir hava süresi (I Zamanı) göre zorunlu nefesler sağlar. Hasta, **sabit toplam basınç** (Pres. Support) **eklenerek (E. Trig.)** tetikleyebilir ve hasta akışına göre değişken bir spirasyon süresi (E Trig) ile eklenen toplam basınç (Pres. Support) ile hasta akışına göre (E Trig.) **tetikleyebilir. Kendiliğinden nefes alma sırasında, I Zaman Min ile I Zaman Maksimumu arasında E Trig. izin verilir. I Time Max, I Time Min'de öncelikli, AUTO koşulları çelişiyorsa diye belirtiliyor.**

Dalga formlarına örnek:



1 =Hasta tarafından tetiklenen destekli nefes

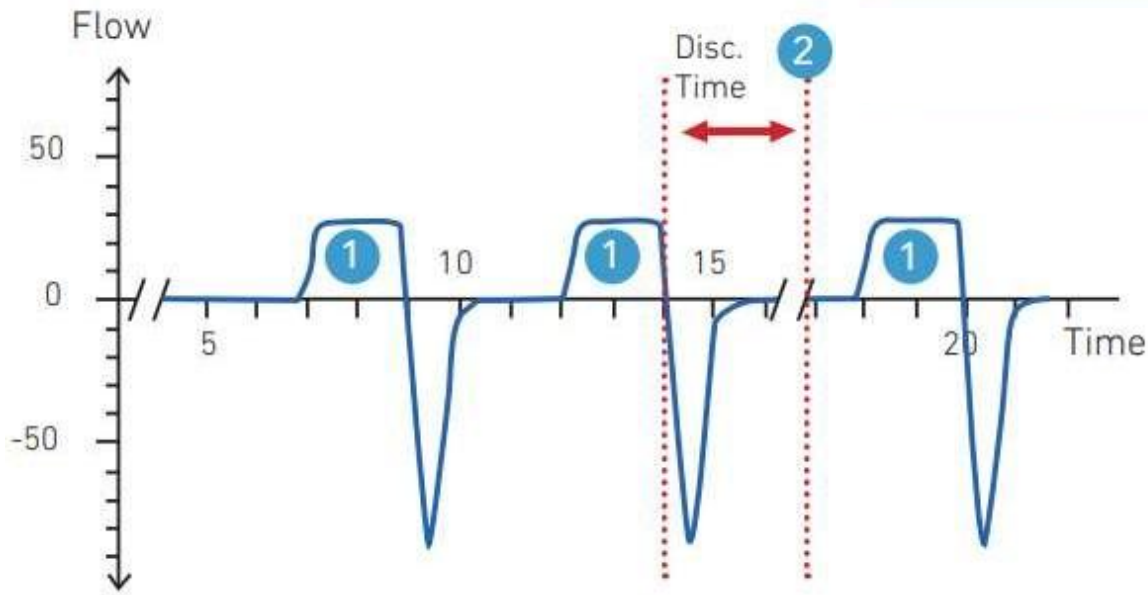
2=Solunum hızına göre zorunlu nefes alma ancak hastayla senkronize

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
Pres. Control. (cmH2O)	5-49	5-49	Press. Control. + PEEP ≤ 50 cmH2O
Pres. Support (cmH2O)	5-49	5-49	Pres. Support + PEEP ≤ 50 cmH2O
PEEP (cmH2O)	OFF / 1-25	OFF / 1-20	Press. Control. + PEEP ≤ 50 cmH2O Pres. Support + PEEP ≤ 50 cmH2O
Pres. Slope	1-5 (100-500ms)	1-5 (50-250ms)	Hiçbiri yok
Rate (c/min)	5-40	5-60	Rate ≤ 30 / I Time (I/E ≤ 1/1) Rate ≤ 30 / I Timemin (I/E ≤ 1/1)
I Time (s)	0.3-2.5	0.3-2.5	Rate ≤ 30 / I Time (I/E ≤ 1/1)
I Trig.	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	Hiçbiri yok
E Trig. (%)	AUTO / 10-90	AUTO / 10-90	Hiçbiri yok
I Time Min (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	Rate ≤ 30 / I Timemin (I/E ≤ 1/1) I Time Min ≤ I Time Max I TIME Min AUTO = Press Slope + 100 ms
I Time Max (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	I Time Min ≤ I Time Max I Time MaxAUTO = 30 / Rate

MPV: Ağızlık Hacimli Havalandırma (Valf veya valfsiz)

Bu mod, akış kontrolüne (**Dikdörtgen veya Yavaşlatılmış Akış Rampası**) dayalı olarak ayarlanmış hacme (**VT**) göre nefesler sağlar. Spirasyon sabit bir süre (**I Zamanı**) sürer. Minimum hız (**Hız**) isteğe bağlı bir ayardır. Nefes kontrolü, akış kontrolüne dayalı olarak ayarlanmış akışı (**Önyargılı Akış**) sağlar. Hasta tetikleme (**I. Trig.**) ve alarmlar ağızlık konfigürasyon ihtiyaçlarına özgüdür.

Dalga formlarına örnek:



1 =Hasta tarafından tetiklenen nefes

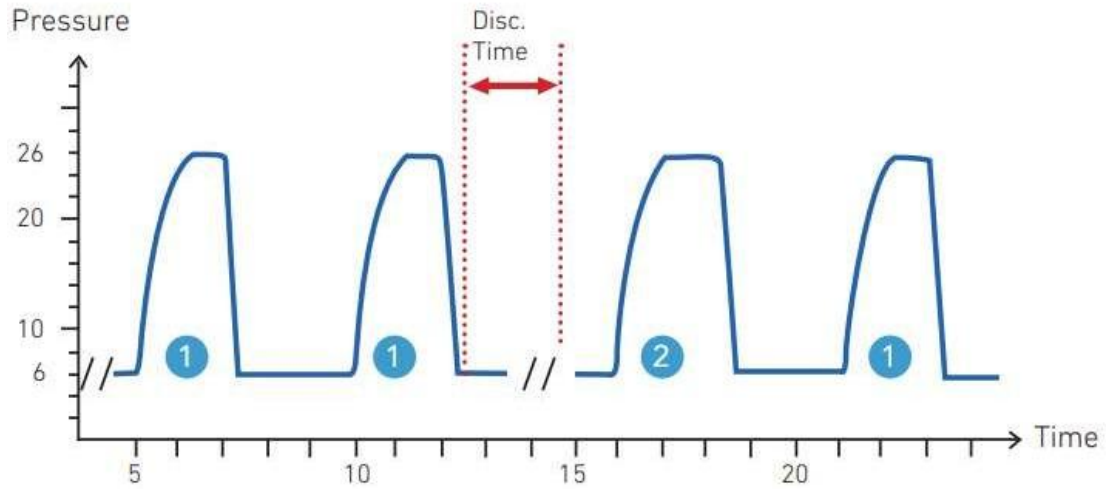
2=Bağlantı Kesme alarmı

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
VT (ml)	100-2500	100-600	Hiçbiri yok
Bias Flow (l/min)	OFF / 1-20 l/min	OFF / 1-20 l/min	Hiçbiri yok
Flow Slope	1 (Dikdörtgen), 2 (Yavaşlama)		Hiçbiri yok
Rate (c/min)	OFF / 5-60	OFF / 5-80	Rate ≤ 30 / I Time (I/E $\leq 1/1$)
I Time (s)	0.3-2.5	0.3-2.5	Rate ≤ 30 / I Time (I/E $\leq 1/1$)
I Trig.	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	Hiçbiri yok

MPP: Ağızlık Basınç Havalandırması (Valf veya valfsiz)

Bu mod, basınç kontrolüne dayalı olarak ayarlanan basınca göre nefesleri sağlar (**Pres. Control.**), basınç kontrolüne dayanır. Spirasyon sabit bir süre (**I Time**) sürer. Minimum hız (**Hız**) isteğe bağlı bir ayardır. Nefes kontrolü, ayarlanmış akışı (**Bias Flow**) sağlar, akış kontrolüne dayanır. Hasta tetikleme (**I Trig.**) ve alarmlar ağızlık konfigürasyon ihtiyaçlarına özgüdür.

Dalga formlarına örnek:



1 =Hasta tarafından tetiklenen nefes

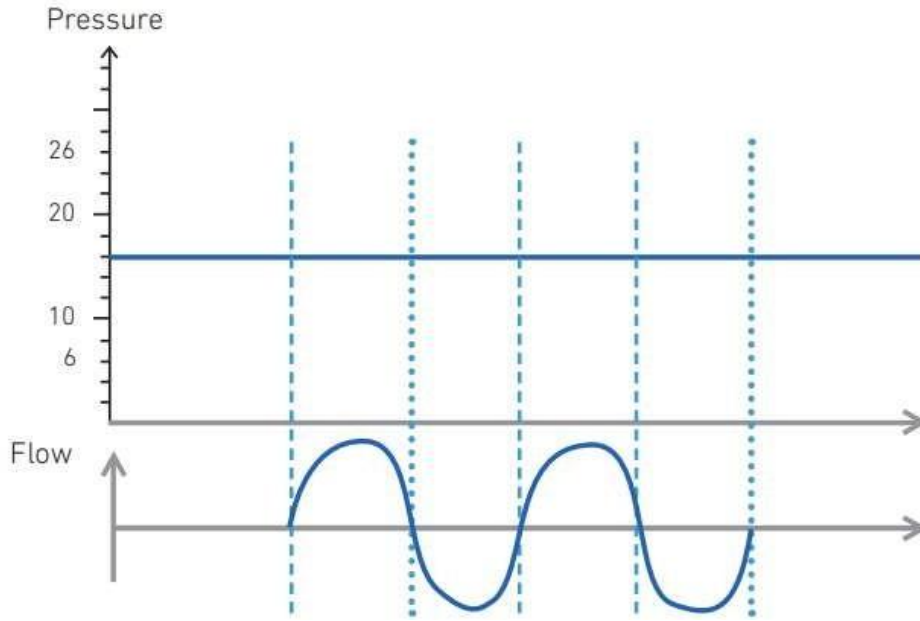
2=Bağlantı Kesme alarmı

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
Basınç Kontrol (cmH ₂ O)	5-49	5-49	Hiçbiri yok
Önyargı Akışı (l/min)	OFF / 1-20 l/min	OFF / 1-20 l/min	Hiçbiri yok
Basınç Yükselme Eğimi	1-5 (100-500ms)	1-5 (50-250ms)	Hiçbiri yok
Oran (c/min)	OFF / 5-60	OFF / 5-80	Rate ≤ 30 / I Time (I/E ≤ 1/1)
İnspirasyon Süresi(s)	0.3-2.5	0.3-2.5	Rate ≤ 30 / I Time (I/E ≤ 1/1)
İnspirasyon Tetikleme	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	Hiçbiri yok

CPAP: Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı (Sızıntı)

Bu mod hastaya sürekli baskı sağlar. Bu moddaki tüm nefesler spontan nefeslerdir.

Dalga formlarına örnek:



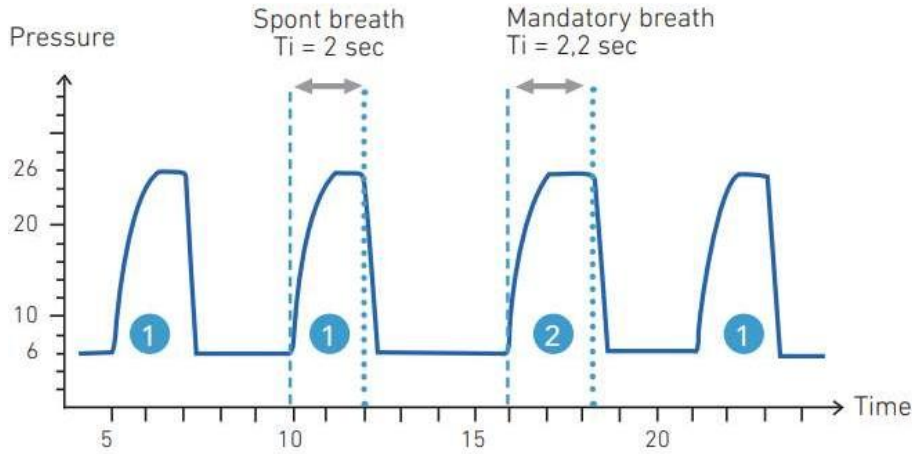
Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
CPAP Basıncı (cmH ₂ O)	4-20	4-20	Hiçbiri yok

NOTE	CPAP modu genellikle tek bir dal devresiyle ilişkilendirilir. Ayrıca çift dal konfigürasyonunda da yapılabilir, ancak her zaman hasta tarafında bir sızıntı maskesi veya ek bir sızıntı aksesuarı gerektirir. Bu durumda nefes alma valfi kapalı kalır. Cihaz tarafından herhangi bir sızıntı tespit edilmezse, yeniden nefes alma alarmı tetiklenir.
------	---

S(T): Kendiliğinden Zamanlanmış (Sızıntı)

Bu mod, nefesleri ayarlanmış hava basıncına (IPAP) ve ayarlanmış nefes basıncına (EPAP) göre verir. Nefes süresi, hasta akışına göre değişkendir (E. Trig.). Nefesler, belirli minimum hızda (Hız) garanti edilir, ancak Hız kapalı değilse. Hasta, spirasyonu tetikleyerek hızı artırabilir (I. Trig.). Yedek neflerde, **Yedekleme I Zamanı** ayarı ilham süresini belirler. OTOMATİK olarak ayarlanmışsa, E trig. yedek nefler için hâlâ geçerlidir. E Trig. I Zaman Min ile I Zaman Maksimumu arasında izin verilir. I Zaman Maksimum, I Zaman Dakikasında önceliğe sahiptir, AUTO koşulları çelişiyorsa diye.

Dalga formlarına örnek:



1 = Assisted breath triggered and cycled by the patient

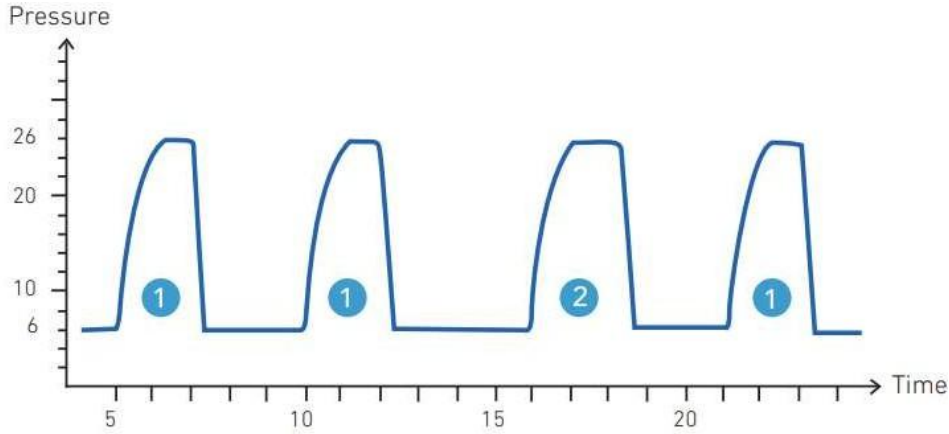
2 = Mandatory breath triggered by backup respiratory rate

Setting	Adult	Pediatric	Limitations
IPAP (cmH2O)	6-50	6-50	$IPAP \geq EPAP + 2$
EPAP (cmH2O)	4-25	4-20	$IPAP \geq EPAP + 2$
Pres. Slope	1-5 (100-500ms)	1-5 (50-250ms)	None
Rate (c/min)	OFF / 5-60	OFF / 5-80	$Rate \leq 30 / I \text{ Time min } (I/E \leq 1/1)$ $Rate \leq 30 / \text{Backup I Time } (I/E \leq 1/1)$
I Trig.	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	None
E Trig. (%)	AUTO / 10-90	AUTO / 10-90	None
Backup I Time (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	$Rate \leq 30 / \text{Backup I Time } (I/E \leq 1/1)$ Inactive if Rate is OFF
I Time Min (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.2-2.5	$Rate \leq 30 / I \text{ Time min } (I/E \leq 1/1)$ $I \text{ Time Min} \leq I \text{ Time Max}$ $I \text{ TIME Min AUTO} = \text{Press Slope} + 100 \text{ ms}$
I Time Max (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	$I \text{ Time Min} \leq I \text{ Time Max}$ $I \text{ Time Max AUTO} = 30 / \text{Rate}$ If Rate is OFF, I Time Max AUTO corresponds to 2.5 s in Adult, 1.5 s in Pediatric, and 1 s in Newborn

PAC: Basınç Destekli Kontrollü (Sızıntı)

Bu mod, ayarlanmış ilham basıncına (IPAP) ve ayarlanmış nefes alma basıncına (EPAP) göre nefesler sağlar. Sümüasyon sabit bir süre (I Zamanı) sürer. Nefesler belirli minimum hızda (Hız) garanti edilir. Hasta, nefes alışını tetikleyerek (I Trig.) hızını artırabilir. İsteğe bağlı bir VT Hedefi etkinleştirilebilir.

Dalga formlarına örnek:



1=Hasta tarafından tetiklenen ve ventilatör tarafından döngüye alınan destekli nefesler

2=Solunum hızıyla tetiklenen zorunlu nefes

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
IPAP (cmH ₂ O)	6-49	6-49	IPAP ≥ EPAP + 2
EPAP(cmH ₂ O)	4-25	4-20	IPAP ≥ EPAP + 2
Basınç Eğimi	1-5 (100-500ms)	1-5(50-250ms)	Hiçbiri yok
Oran (c/min)	5-60	5-80	Rate ≤ 45 / I Time (I/E ≤ 3/1)*
I Zaman (s)	0.3-2.5	0.2-2.5	Rate ≤ 45 / I Time (I/E ≤ 3/1)*
İnspirasyon Tetikleme.	OFF / AUTO / 1-5	OFF / AUTO / 1-5	Hiçbiri yok
Vt Hedef (ml)	OFF / 300-2500	OFF / 30-600	Hiçbiri yok
IPAP Max(cmH ₂ O)	7-50	7-50	VT Hedefi KAPALIyken aktif değil
VT Hedef Hız	1-3	1-3	VT Hedefi KAPALIyken aktif değil

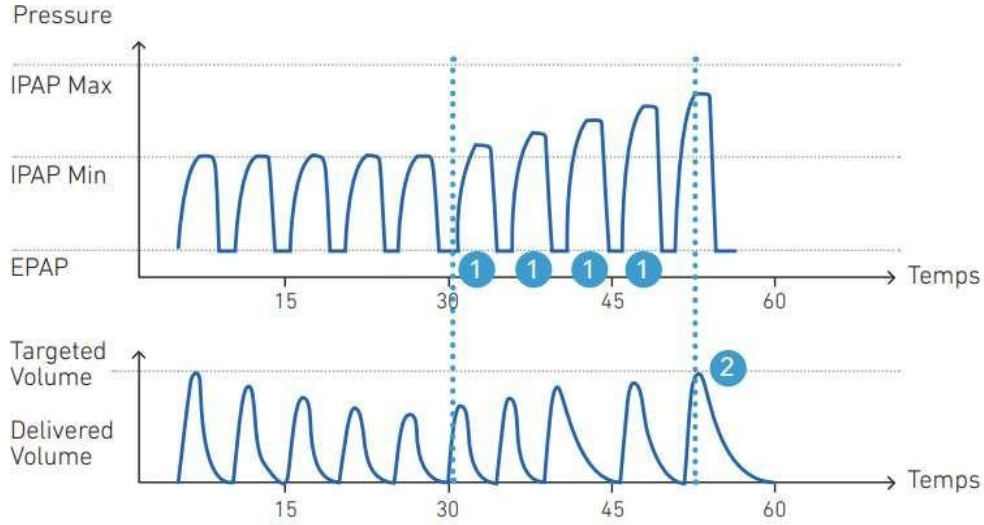
*İptal edilebilir "Ters I/E" alarmı, ayarlanmış I/E oranı 1/1'i aştığında tetiklenir

VTS: Volume Target Kendiliğinden mod (Sızıntı)

Bu mod, basınç kontrolüne göre ayarlanan hacme göre (Hacim Hedef) nefesle ayarlanmış basınç limitleri (IPAP Minimum ve IPAP Max) arasında nefesle ayarlanmış hacim (Hacim Hedef) sunar. VTarget Hızı, iki nefes arasındaki maksimum basınç artışlarını uyarlar. Nefes süresi hasta akışına göre değişkendir (Deneyim Trig.). Nefesler belirli minimum hızda (Hız) garanti edilir. Hasta, ilham kaynağını tetikleyerek hızı artırabilir (I Trig.). Yedek nefeslerde, Yedekleme I Zamanı ayarı ilham süresini tanımlar. Eğer AUTO olarak ayarlanmışsa, nefes alma trigerringi (Exp. Trig.) yedek nefler için hâlâ geçerlidir. Exp. Trig.

I Time Min ile I Time Max arasında izin verilir. I Time Max, I Time Min'de öncelik var, AUTO koşulları çalışıyorsa.

Dalga formlarına örnek:



1 =Nefes nefes basıncı artışı

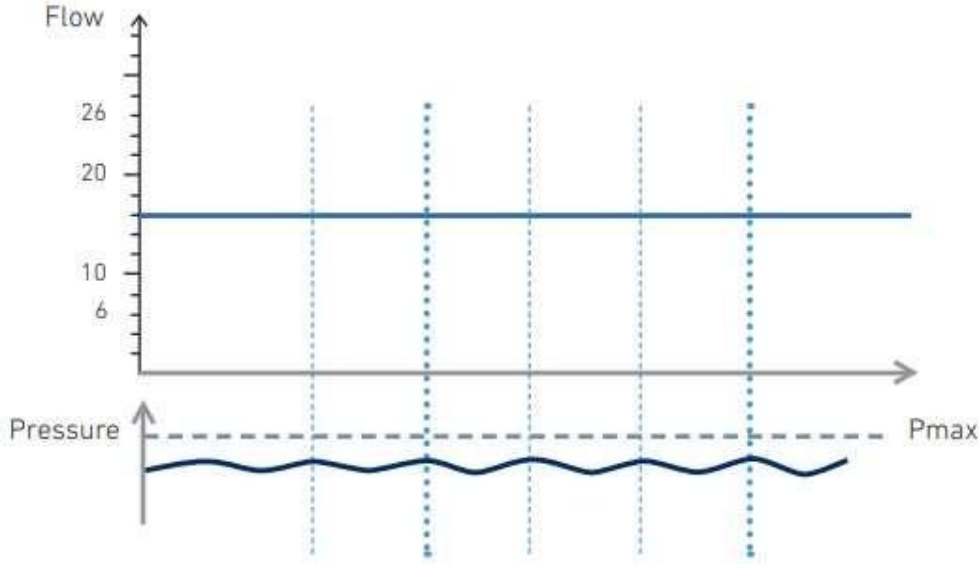
2 =Hedeflenen hacm

Ayar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
Hedef Hacim (ml)	300-2500	30-600	Hiçbiri yok
IPAP Min(cmH2O)	6-49	6-49	IPAP Max $\geq$ IPAP Min + 5 IPAP Min $\geq$ EPAP + 2
IPAP Max(cmH2O)	7-50	7-50	IPAP Max $\geq$ IPAP Min
EPAP(cmH2O)	4-25	4-20	IPAP Min $\geq$ EPAP + 2
Basınç Yükselme Eğimi (Rampası)	1-5 (100-500ms)	1 -5(50-250ms)	Hiçbiri yok
Hız (c/min)	5-60	5-80	Rate $\leq$ 30 / I Time min (I/E $\leq$ 1/1) I Time Min $\leq$ I Time Max
Eşik Değeri.	AUTO / 1-5	AUTO / 1-5	Hiçbiri yok
Eşik Değeri (%)	AUTO / 10-90	AUTO / 10-90	Hiçbiri yok
Yedek I Zamanı (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	Oran $\leq$ 30 / Yedek I Zaman (I/E $\leq$ 1/1)
VT Hedef Hızı	1-3	1-3	Hiçbiri yok
Min İnspirasyon Süresi (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.2-2.5	Oran $\leq$ 30 / I Zaman minası (I/E $\leq$ 1/1) I Time Minimum $\leq$ I Time Max I ZAMAN Min AUTO = Eğime bas + 100ms
Mak İnspirasyon Süresi (s)	AUTO / 0.3-2.5	AUTO / 0.3-2.5	I Time Minimum $\leq$ I Time Max I Zamanlama MaxAUTO = 30 / Hız

C-FLOW: Sürekli Akış (Sızıntı)

Bu mod hastaya sürekli akış sağlar. Ayarlanmış akış (**Akış**) nemlendirici ve burun kanülü aracılığıyla sürekli olarak iletilir. Maksimum basınç (**Pres. Max**) ulaşırsa, cihaz akışı bu basınç sınırı içinde sağlamaya devam eder.

Dalga formlarına örnek:



Ortamlar	Yetişkin	Pediyatrik	Sınırlamalar
Akış (l/dekg)	10-60	2-25	Hiçbiri yok



UYARI

C-Flow modu, bir havalandırma modu olarak değerlendirilemez çünkü. Basınç ve akış doğrudan hastaya.

CPAP ve CFLOW modlarında olduğu gibi, S(T) modunda Rate KAPALI olduğunda, ventilatör tamamen kendiliğinden bir cihaz gibi davranır (S modu). Bir hastanın bu modu kullanabilmek için kendiliğinden nefes alabilme yeteneğine sahip olması gerekir. Ventilatöre bağımlı bir hasta altında ventilasyon yapılamaz böyle havalandırma modları.

DIKKATİN

Kendiliğinden modda (S(T) modu ve Hız devre dışı bırakılıyor), bir apne, Bağlantı Kesme alarmı zamanlayıcısından daha uzun ise, bağlantı kesme alarmı tetiklenir.

Can sıkıcı alarmlardan kaçınmak için, bağlantı kesme zamanlayıcısının daha yüksek bir değere ayarlanması gerekir. Maksimum beklenen apne süreleri.

Havalandırma ayarlarının doğruluğu

- Valf hacimleri: BTPS koşullarında $\pm (5 \text{ ml} + \%10)$
- MPV hacimleri: BTPS koşullarında $\pm (10 \text{ ml} + \%15)$
- Sızıntı hacmi: BTPS koşullarında $\pm (10 \text{ ml} + \%10)$
- İç çekme Hacimleri: $\pm (10 \text{ ml} + \%20)$ BTPS koşullarında
- Basınç: $\pm (1 \text{ cmH}_2\text{O} + \%10)$
- Süre: ± 0.1 saniye
- Hız: ± 1 nefes/dakika
- Akış: $\pm (0,5 \text{ l/dakika} + \%10)$

Ölçüm belirsizlikleri (ölçüm kontrol cihazı)

- Basınç: $\pm \%0,75$ veya $\pm 0,1 \text{ cmH}_2\text{O}^*$
- Akış: $\pm \%1,9$ veya $\pm 0,1 \text{ l/dakika}^*$
- Hacim: $\pm \%2$ veya $\pm 0,2 \text{ ml}^*$
- Süre: ± 0.02 saniye

*Hangisi daha büyükse

ISO 80601-2-72 standardına göre, tüm hacim, akış ve sızıntı özellikleri BTPS ile BTPS cinsinden VBS (Ventilator Nefes Sistemi) özelliklerinin VBS'nin mutlak basıncında ifade edilmesi dışında STPD koşullarında ifade edilmelidir.

Ventilatör, "çevresel spesifikasyonlar" bölümünde tanımlanan koşullarda ve uyumlu aksesuarlarla (doğru nemlendirici seviyesi, kasıtsız sızıntı yok) ayar doğruluğunu koruyor.

İzlenen parametre spesifikasyonları

(Okumalar için yuvarlatılmış değerler)

Parametre	Menzil	Görüntüleme yöntemi / Filtreleme
Zirve Spiratör Basınç (PIP)	0 to 99 cmH ₂ O	Her ilham için hesaplanmış
Pozitif Uçlu Ekspirasyon Basıncı (PEEP)	0 to 60 cmH ₂ O	Her nefes için hesaplandı
Spiratorik Gelgit Hacmi (VTI)	0 to 4000 ml	Her ilham için hesaplanmış
Nefes Verme Gelgit Hacmi (VTE)	0 to 4000 ml	Her nefes için hesaplandı
Toplam Nefes Hızı (Çözünürlük Hızı)	1 to 99.9 bpm	Her 4 nefes için hesaplandı
I/E oranı (I/E)	33.3:1 to 1:99.9	Her nefes için hesaplandı
İlham Zamanı (Insp. Zamanı)	0.1 to 9.9 s	Her ilham için hesaplanmış
Nefes Verme Süresi (Deneyim Süresi)	0.3 to 59.9 s	Her nefes için hesaplandı
İnspiratuar Pik Akış	0 to 100 l/min	Her ilham için hesaplanmış
E Zirve Akışı	0 to 100 l/min	Her nefes için hesaplandı
İlham Verici Dakika Volume (MV)	0 to 99.9l	Her nefes için hesaplandı
Sızıntı: Sızıntı modları Valf modları*	0 to 200 l/min 0 to 100 l/min	Her nefes için hesaplandı *Bağlantı Kesme alarmı AÇIKSAyı 0'a ayarlayın
FiO ₂	21% to 100%	Her nefes için hesaplandı
SpO ₂	80% to 100%	NONIN veya Sentec'e göre
Nabız Hızı	30-250 (Sentec) 18-300 (NONIN)	NONIN veya Sentec'e göre
PCO ₂	0-200	Sentec'e göre

İzlenen bir değer "--" olarak gösterildiğinde, ölçümün mevcut olmadığı veya geçersiz olduğu anlamına gelir.

İzleme verilerinin doğruluğu

- Valf modlarında ilham verilen hacim: $\pm (5 \text{ ml} + \%10)$
- Valf modlarında süresi dolan hacim: $\pm (5 \text{ ml} + \%20)$
- Sızıntı hacmi: $\pm (10 \text{ ml} + \%10)$
- Basınç: $\pm (2 \text{ cmH}_2\text{O} + \%4)$
- Süre: ± 0.1 saniye
- I/E: Spirasyon Süresi ve Nefes Alma Süresine Dayalı Hesaplama
- Hız: ± 1 nefes/dakika
- Sızıntı: $\pm (2 \text{ l/dakika} + \%15)$
- Zirve akış: $\pm (2 \text{ l/dakika} + \%20)$
- Dakika hacmi: $\pm (0.2 \text{ L} + \%10)$
- FIO₂ : $\pm (\%2,5 + \%2,5 \text{ O}_2)$ / Yanıt Süresi %90 : < 25 saniye **
- SPO₂: NONIN veya Sentec spesifikasyonlarına göre
- Nabız Hızı: NONIN veya Sentec spesifikasyonlarına göre
- PCO₂: Sentec spesifikasyonlarına göre

Alarm parametre özellikleri

Alarm ses seviyesi: 55 - 75 dB $\pm$ %10

Ventilatör, belirli havalandırma modlarında aşağıdaki alarm ayarlarına sahiptir:

Ortamlar	Yetişkin	Pediyatrik	Modlar
Pres. Min (cmH ₂ O)*	2-55 1-45	5-55 1-45	(A)VCV, MPV, VSIMV C-FLOW
Pres. Max (cmH ₂ O)*	10-80 7-50	10-80 7-50	(A)VCV, MPV, VSIMV C-FLOW
VTI Min (ml)	OFF / 50-2490	OFF / 20-590	(A)VCV, MPV, MPP, C- HARIÇ AKIŞ
VTI Max (ml)	OFF / 310-3000	OFF / 40-800	(A)PCV, PSV, PSV VT, VSIMV, PSIMV
VTE Min (ml)	OFF / 50-2490	OFF / 20-590	Tüm valf modları
VTE Max (ml)	OFF / 310-3000	OFF / 40-800	Tüm valf modları
MV Min	OFF / 1-25	OFF / 0.5-6	(A)VCV, C-FLOW HARIÇ HEPSİ
Çözünürlük Oranı Minimum	OFF / 6-65	OFF / 6-85	PSV, PSV VT, ST, VTS, CPAP
Çözünürlük Oranı Maksimumu	OFF / 10-70	OFF / 20-90	MPV hariç hepsi, MPP, CPAP, C- AKIŞ
FIO ₂ Min	OFF / 18-80	OFF / 18-80	Hepsi
FIO ₂ Max	OFF / 30-100	OFF / 30-100	Hepsi
SPO ₂ Min	OFF / 80-95	OFF / 80-95	Hepsi
Sızıntı Max	OFF / 10-100	OFF / 10-100	C-FLOW hariç tüm Sızıntı modları
Disk. Zamanı	AUTO / 5-120	AUTO / 5-60	MPV, MPP, C-FLOW HARIÇ, CPAP
Disk. Zamanı	OFF / 5-120	OFF / 5-60	C-FLOW
Disk. Zamanı	5-120	5-60	CPAP
Disk. Zamanı	OFF / 5-900	OFF / 5-900	MPV, MPP

*PWmax ve PWmin ISO 10651-2 / ISO 80601-2-72 standartlarına göre
** FIO2 ölçümü atmosfer basınç değişimine duyarlıdır.



UYARI

Bağlantı kesme alarminin zamanlayıcı aracılığıyla geciktirilmesi veya devre dışı bırakılması, yalnızca kendiliğinden nefes alma kapasitesine sahip hastalarla yapılmalıdır. Başarısızlık Bu tavsiyeyi uygulamak, hasta için hayati tehlike oluşturabilecek bir risk yaratabilir..

Güç özellikleri



UYARI

Bu cihaz, Mascot'un harici güç kaynağı 2440 ile çalışmak üzere tasarlanmıştır, Eove tarafından önerilmedikçe başka güç kaynağı asla kullanılmamaktadır.

Cihazı şebekeden çıkarmak için güç kaynağını fişten çıkarın.

AC Giriş Voltajı	100-240V
AC Giriş Gücü	1.6 A max
AC Giriş Frekansı	50-60 Hz
DC giriş voltajı Max akım	12 to 30 V 2.5 to 5.8 A
Güç	105 W maksimum (zirve) 70 W nominal
Modül gömülü pil ömrü	5 saat
Dahili pil (kullanıcı tarafından değiştirilemez): kapasite voltaj Deşarj akımı	Lityum-iyon 2.8 / 2.95 Ah 21,6 V nominal 7 A maksimum
Arayüz/dokunmatik ekran başlatma süresi	<60 s
Ventilatör ünitesinin çalışma süresi	5 saniye

Çevresel özellikler

Depolama ve taşıma koşulları:

Ortam sıcaklığı	-20°C ile +60°C arasında.
Göreceli nem	%10'dan %95'e (yoğunlaşmayan)

Çalışma koşulları:

Ortam sıcaklığı	+5°C'den +40°C'ye (23°'de kondisyondan sonra 20 dakika)
Göreceli nem	%10'dan %95'e (yoğunlaşmayan)

Atmosfer basıncı	660 hPa'dan 1100 hPa'ya kadar. (varsayılan olarak, EO150 irtifaya kadar olan atmosferik basınç değişimlerini telafi eder. 3000 m)
O2 basınç kaynağı	O2 basınç kaynağı: 50 Kpa'ya kadar, 20 l/da'ya kadar akış ve esnek boru kullanılır. (Hastane O2 ağından, her zaman akış veya basınç sınırlayıcısı)

Solunum sistemi özellikleri

60 l/dakika spiratör direnç Havalandırma durduruldu / Arıza	<3 cmH2O
60 l/dakika ekspirasyon direnci Havalandırma durduruldu / Arıza	<3 cmH2O
Solunum Sistemi Uyumu	<5 ml/cmH2O
Antibakteriyel Filtre karakteristikleri	Direnç <2 cmH2O @ 60 l/dakika Ölü boşluk < 120 ml

Yazılım sürümleri

Ana: C150 0007XX	Güç: P150 0004XX	Arayüz: 3.X.X
------------------	------------------	---------------

Rehberlik ve üretici beyanı elektromanyetik emisyonlar ve bağışıklık

 UYARI
Ventilatör diğer ekipmanlara yakın bir yerde kullanılmamalı veya üzerine üst üste konulmamalıdır. diğer cihazlar. Bu tür kullanımlar kaçınılmazsa, ventilatör dikkatlice kontrol edilmeli ve cihazın doğru çalıştığı için gözlemlenmelidir.
Sadece EO 150 için önerilen aksesuarlar kullanılmalıdır. Diğer aksesuarların kullanılması cihaz veya hasta için risk oluşturabilir.
Tıbbi elektrik cihazlarına bağlı ek ekipmanlar, ilgili IEC veya ISO standartlarına (örneğin, veri işleme ekipmanları için IEC 60950) uygun olmalıdır. Ayrıca, tüm konfigürasyonlar tıbbi elektrik sistemleri gereksinimlerine uygun olmalıdır (sırasıyla IEC 60601-1-1 veya IEC 60601-1'in 3. baskısının 16. maddesine bakınız). Ek ekipman eklemek, tıbbi sistemi yapılandırmayı sağlar ve bu sistem tıbbi elektrik sistemleri gereksinimlerine uygun olmalıdır. Bu tür bir eklemeyi gerçekleştiren herhangi bir kişi, tüm gereksinimlerin yerine getirildiğinden emin olmaktan sorumludur. Yerel yasaların yukarıda belirtilen gerekliliklerden öncelikli olduğunu belirtmek önemlidir. Şüphe varsa, bir EOVE ile danışın temsilci veya teknik servis departmanı.
Aşağıdaki sembolle işaretlenmiş ekipmanın yakınında parazit oluşabilir: 
EO150, aşağıda açıklanan elektromanyetik ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Kullanıcılar cihaz, EO 150'nin böyle bir ortamda kullanılmasını sağlamalıdır.

Elektromanyetik emisyonlar

Emisyon testi	Uyum seviyesi	EM ortamı için rehberlik
RF emisyonu CISPR 11	B Sınıfı	EO150, evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti için uygundur Kuruluş
Harmonik Emisyonlar IEC 61000-3-2	Uyum	
Voltaj dalgalanmaları/titreleme emisyonları IEC 61000-3-3	Uyum	

Elektromanyetik bağışıklık

Bağışıklık Testi	IEC 60601 seviyesi	Seviye Uyum	EM ortamı için rehberlik
Elektrostatik deşarj (ESD) IEC 61000-4-2	8 kV temas 15 kV hava	8 kV temas 15 kV hava	evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel için Sağlık Hizmetleri Kuruluşu
Elektriksel hızlı geçiş/patlama IEC 61000-4-4	Güç besleme hatları için 2 kV Giriş/çıkış hatları için 1 kV	Güç besleme hatları için 2 kV Giriş/çıkış hatları için 1 kV	evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti kuruluşu için

Bağıışıklık Testi	IEC 60601 seviyesi	Seviye Uyum	EM ortamı için rehberlik
Yükselme IEC 61000-4-5	1 kV diferansiyel mod 2 kV ortak mod	1 kV diferansiyel mod 2 kV ortak mod	evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti kuruluğu için
Voltaj düşüşleri, kısa kesintiler ve voltaj güç kaynağı giriş hatlarının varyasyonları IEC 61000-4-11	0.5 döngü için %0 Ut 0°, 45°, 90° ile, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315° 1 döngü için %0 Ut 50 Hz'de 25 döngü için %70 Ut 60 Hz'de 30 döngü için 0° olarak tek fazlı	0.5 döngü için %0 Ut 0°, 45°, 90° ile, 135°, 180°, 225°, 270° ve 315° 1 döngü için %0 Ut 50 Hz'de 25 döngü için %70 Ut 60 Hz'de 30 döngü için 0° olarak tek fazlı	Ana şebeke elektrik kalitesi evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti kuruluğu olarak olmalıdır. Elektrik kesintileri sırasında çalışıyorsanız, başka güç kaynakları kullanılması önerilir.
Voltaj Kesintisi IEC 61000-4-11	0 % UT 50 Hz'de 250 döngü için 60 Hz'de 300 döngü için	0 % UT 50 Hz'de 250 döngü için 60 Hz'de 300 döngü için	
Güç frekansı (50/60 Hz) manyetik alan IEC 61000-4-8	30 A/m	30 A/m	evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti kuruluğu için
RF IEC 61000-4-6 uygulandı	3 VRM 150 kHz'den 80 MHz'e kadar 6 V ISM bandında ve 0.15 MHz'den itibaren 80 MHz'ye kadar, amatör radyo bandı %80 MA ile 1 KHz'de yer alıyordu	3 VRM 150 kHz'den 80 MHz'e kadar 6 V ISM bandında ve 0.15 MHz'den itibaren 80 MHz'ye kadar, amatör radyo bandı %80 MA ile 1 KHz'de yer alıyordu	evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti kuruluğu için
Elektromanyetik alanlar Rayımlı RF* IEC 61000-4-3	10 V/m 80 MHz'den 2.5 GHz'e kadar	10 V/m 80 MHz'den 2.5 GHz'e kadar	evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti kuruluğu için
RF kablosuz iletişim cihazlarının yaydığı yakınlık alanları IEC 61000-4-3 (geçici yöntem)	9 V/m: 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 5240 MHz, 5550 MHz, 5785 MHz 27 V/m: 385 MHz 28 V/m: 450 MHz, 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz, 2450 MHz	9 V/m: 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, 5240 MHz, 5550 MHz, 5785 MHz 27 V/m: 385 MHz 28 V/m: 450 MHz, 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz, 2450 MHz	evde sağlık hizmeti ortamı ve profesyonel bir sağlık hizmeti kuruluğu için

Önerilen ayrılma mesafesi

EO150 cihazı, RF kaynaklı bozulmaların kontrol edildiği elektromanyetik ortamda kullanılmalıdır.

Cihazın kullanıcısı veya takıcısı, RF yayıcı maksimum gücüne bağlı olarak minimum mesafeyi koruyarak elektromanyetik paraziti önlemeye yardımcı olabilir. Taşınabilir RF cihazları (kablolar ve antenler dahil) EO-150'nin herhangi bir parçasına, belirtilen kablolar dahil olmak üzere, 30 cm (12 inç) mesafeden daha yakın kullanılmamalıdır. Bu tavsiyeye uymamak performans değişikliğine yol açabilir.

NOT

Ek teknik açıklama (pnömatik tanım, çalışma teorisi,
ölçüm belirsizliği, fonksiyonel testler) teknik kılavuzda bulunabilir

Standartlara uyum

EO-150 aşağıdaki standartları karşılar:

EN ISO 14971: Tıbbi Cihaz Risk Yönetimi.

IEC 60601-1Ed3(&CSA22.2): Tıbbi Elektrik Ekipmanları –Bölüm 1: Güvenlik için Genel Gereksinimler 1: Yan Standart: Tıbbi Elektrik Sistemleri için Güvenlik Gereksinimleri.

Ventilatör, CEI 60601-1 normunun 5. Bölümüne göre şu şekilde sınıflandırılmıştır: Sınıf II

Ekipman

İçten Güç Veren Ekipman Tipi BF

Uygulanan Parçalar

Tehlikeli maddelere erişim ve nem girişi açısından IP22 Yanıcı anestezi karışımlarının varlığında kullanım için uygun değildir Sterilizasyon için uygun değildir

Sürekli çalışma için uygundur,

Sökülebilir güç kaynağı kablosu

IEC 60601-1-2: Tıbbi elektrik ekipmanları – Bölüm 1-2: Temel güvenlik ve temel performans için genel gereksinimler – Yan Standart: Elektromanyetik bozulmalar – Gereksinimler ve testler.

IEC 60601-1-6: Tıbbi Elektrik Ekipmanları – Bölüm 1-6: Temel güvenlik ve temel performans için genel gereksinimler – Yan Standart – Kullanılabilirlik.

IEC 60601-1-8: Tıbbi Elektrik Ekipmanları -Bölüm 1-8: Temel güvenlik ve temel performans için genel gereksinimler: Tıbbi elektrik ekipmanları ve tıbbi elektrik sistemlerinde alarm sistemleri için testler ve rehberlik.

CEI 60601-1-11: Temel güvenlik ve temel performans için genel gereksinimler -- Yan standart: Evde sağlık ortamında kullanılan tıbbi elektrik ekipmanları ve tıbbi elektrik sistemleri için gereksinimler.

ISO 80601-2-72: Tıbbi elektrik ekipmanları -- Bölüm 2-72: Ventilatöre bağımlı hastalar için evde sağlık ortamı ventilatörlerinin temel güvenliği ve temel performansı için özel gereksinimler.

Siber güvenlik teması

Bir zafiyet keşfettiğinizi düşünüyorsanız veya bir güvenlik olayını bildirirkeniz gerekiyorsa, lütfen bizimle security@eove.fr numaralı telefonda iletişime geçin.

Tüm bilgi güvenliği olayları için bu e-postayı kullanın; böylece bunların doğru şekilde ele alınıp zamanında ele alındığından emin olun. Bir güvenlik endişesi tespit ettiyseniz, sorunun kapsamını anladığımızdan ve bu riski ele alacağımızdan emin olmak için sizinle birlikte çalışacağız.

Eğitim ve destek

Eğitim ve destek EOVE web sitesinde www.eove.fr veya +33 05 59 21 86 84 numaralı yardım hattımızı arayarak mevcuttur.

Sınırlı garanti

Satıcı, teslim edilen Ürünün amaçlandığı kullanıma uygun olduğunu garanti eder ve bu konuda Alıcıyı malzeme ve işçilikteki kusurlardan koruma eder.

Satıcının Alıcıya sunabileceği uzatılmış garantiye tabi olarak, Ürüne bağlı olarak, Satıcı Alıcıya arızalı parça maliyetlerini kapsayan ON İKİ (12) aylık bir garanti süresi sunar. Bu garanti, fatura tarihinden sonra on beş (15) günlük sürenin sona ermesiyle geçerli olacaktır.

Bu garanti yalnızca Ürünler fabrika önerileri ve kullanım kılavuzu talimatlarına uygun olarak kurulduğunda ve çalıştırıldığında geçerlidir. Bu garanti, Ürünlerin yanlış kullanım, aşınma, korozyon, ihmal, kaza, arızalı kurulum veya Ürünle uyumsuz malzeme kullanımı nedeniyle Ürünlerde yaşanan hasar veya aşınmayı özellikle hariç tutar. Ayrıca, bu garanti, Ürünün kullanımına ilişkin bağlı tüketim veya tek kullanımlık ürünleri kapsamaz.

Alıcının ürünün kalitesi hakkındaki iddiası ne olursa olsun, alıcı ilgili tutarları teslim tarihinde ödemekten sorumlu kalır.

Sağlanan ürünlerin durumu, alıcı tarafından alındığında doğrulanmalıdır. Bu nedenle, Ürünün kalitesine dayalı herhangi bir talep Satın Alıcıdan ilgili kusurun keşfinden itibaren ÜÇ (3) gün içinde yazılı bildirimle yapılmalıdır. Alıcı, kusur veya uyumsuzluk kanıtlarını gösteren tüm gerekli kanıtları sağlamakta yükümlüdür.

Satıcı tarafından kusurlar veya uyumsuzluklar uygun şekilde kaydedildikten sonra, Satıcı ürünün tamamen veya kısmen tamir edilebileceğine inanırsa Alıcı ilgili ürünü iade edebilir. Aksi takdirde, Satıcı, tamir edilemez ve işlevsiz ekipmanı eşdeğer yeni ekipmanla değiştirecektir.

Her durumda, Alıcı tarafından talep edilen Ürünlerin iadesi Satıcı tarafından yazılı olarak kabul edilmelidir. Özellikle, iade kabul edilmeyecektir:

- Ürünler, fabrika önerileri ve kullanıcı kılavuzu talimatlarına uygun olarak kurulmamış ve çalıştırılmamıştır;
- Ürünler artık orijinal ambalajlarında değil;
- Ürünler, kullanım kılavuzları ve aksesuarlarıyla birlikte sunulmaz;
- Ürünler, satıcı onayı olmayan bir sağlayıcı tarafından onarıldı.

Ek A: Tanımlar Havalandırma

parametre tanımları

Havalandırma Ayarları	Tanımlar
(A)PCV	Basınç Destekli Kontrollü (spirasyon valfiyle birlikte).
(A)VCV	Hacim Destekli Kontrollü (spirasyon valfi ile).
Yedek I Zamanı	Yedekleme hızı havalandırması sırasında Spirasyon Zamanını (saniye cinsinden) ayarlar.
C-FLOW	Sürekli Akış.
Devre Tipi	Valve ile kullanılan devre konfigürasyonu ve arayüz türünü ayarlar (havalandırmasız) veya valf yok (havalandırılmalı).
CPAP (cmH ₂ O)	Sürekli Pozitif Hava Yolu Basıncı Kendiliğinden nefes döngüsü (sızıntı ile).
c/min	Dakikada sayım.
E Trigonometriya (%)	Kaynaktan nefes vermeye geçiş eşik mekanizması.
EPAP (Ekspirasyon Pozitif) Hava Yolu Basıncı - cmH ₂ O)	Hastaya verilen pozitif hava yolu basıncını belirler Son Kullanma Tarihi.
Akış Rampası	Zorunlu sürede verilen spiratör akışının şeklini belirler kontrollü hacimli nefesler: Kare veya yavaşlayan.
IPAP (Inspiratory Pozitif) Hava Yolu Basıncı - cmH ₂ O)	Hastaya verilen pozitif hava yolu basıncını belirler İlham.
Nefes (Manuel Nefes)	Mevcut havalandırma moduna göre manuel nefes almayı tetikler Kullanımda.
MPV	Ağızlık Hacimli Havalandırma.
MPP	Ağızlık Basınç Havalandırması.
PAC	Basınç Destekli/ Kontrollü (sızıntı ile).
Hasta tipi	Setler ya yetişkin ya da çocuk hastası. Bu, havalandırma ayarları için varsayılan değerleri ve aralıkları yapılandırır ve devre direnci kabulünü belirler Kalibrasyona uygulanan kriterler.
Sızıntı (l/dk)	Belirlenen kasıtlı Sızıntı Seviyesinin üzerinde ortalama kasıtsız sızıntı izleme. Kasıtlı sızıntı olan tek uzum devreleri için bir akış olarak bildirilir. Ölçülen Sızıntı izlenen olarak gösterilir Ventilasyon sırasında parametre olarak değiştirildi.
PEEP (Pozitif Spirasyon Basıncı -cmH ₂ O)	Hastaya solunum sırasında verilen pozitif hava yolu basıncını belirler.
Basınç Rampası (ms)	Basınç sırasında spiratör basınca ulaşmak için gereken zamanı belirler nefesler.

Başkan Kürsüsü (cmH2O)	Spiratör basınç desteğini PEEP'in üstüne ayarlıyor. Basınç Destek Ventilasyon modu (spontan nefesler).
Başkan Başbakan Max (cmH2O)	Maksimum basınç desteğini PEEP'in üzerinde ayarlar. PSV VT modunda güvenli gelgit hacmi.
Pres. Control. (Basınç Kontrollü - cmH2O)	Basınç kontrolünü spiver sırasında verilen PEEP'in üstüne ayarlıyor ve baskı kontrollü nefesler için (sabit I Zamanı).
P. Contr. Max (Basınç Kontrollü Maksimum - cmH2O)	Basınç kontrollü nefesler için (sabit I Time'la) nefes almak için ilham sırasında verilen maksimum basınç kontrolünü PEEP'in üstüne ayarlıyor.
PSV	Basınç destek Ventilasyonu (spirasyon valfiyle).
PSV VT	Basınç destek ventilasyonu Hacmi düzenlenmiş (ekspiratori ile Valf).
P-SIMV	Basınçla Senkronize Aralıklı Zorunlu Havalandırma (ile eksventilyator).
Hız (C/dakika)	Ventilatör tarafından verilecek dakikada nefesleri (bpm) ayarlar hastaya ulaşır. Ölçülen solunum hızı, manuel nefesler nedeniyle daha yüksek olabilir.
S(T)	Kendiliğinden Zamanlama (sızıntı ile).
I Zaman (Iar)	Bir nefesin spirasyon fazının süresini belirler.
I Time Max (Maksimum spirasyon süresi - s)	Bir nefesin spiratör fazının maksimum süresini belirler. OTOMATİK / 0.3-2.5.
I Zaman Minimumu (Minimum İlham Zamanı - s)	Bir nefesin spirasyon fazının minimum süresini belirler.
İlham Tetikleyici (I Trigger)	Yeni bir nefes vermek için tetikleme eşiğini tespit edilecek şekilde ayarlar. Tetikleyici, spirasyon fazının başlamasından sonraki ilk 300 ms (Pediatrik) veya 500 ms (Yetişkin) boyunca bloklanır.
V-SIMV	Hacimli Senkronize Aralıklı Zorunlu Havalandırma (ile Eksventilyator)
VT (Gelgit Hacmi - ml)	Hastaya teslim edilecek gaz hacmini belirler (A)VCV, MPV, PSV VT veya VTS modlarında kontrollü hacimli nefes alma inspiratör evzi.
VTS	Ses Hedefi Senkronize (sızıntı ile).

Ölçülen ve hesaplanan parametre tanımları

Bu ölçülen ve hesaplanan parametreler konfigürasyon veya havalandırma sırasında görüntülenir. Her havalandırma modu, gösterilen parametreleri belirler.

İzlenen veriler	Tanımlar
FiO2 %	Hasta devresine iletilen ilham verilen oksijen fraksiyonu.

I/E	Nefes alma dönemi ile nefes alma dönemi arasındaki zaman oranı. Ölçülen I/E oranı, havalandırma sırasında izlenen bir parametre olarak gösterilir. Göreli I/E oranı değeri hesaplanır ve gösterilir solunum hızı veya Ti gibi zaman değişkenlerinin ayarları.
Sızıntı Seviyesi (I/dK)	Hasta yapılandırma menüsünde kasıtlı sızıntı seviyesi belirlendi. Sızıntı izleme ekranları bu belirlenen seviyenin üzerinde sızıntı yapıyor.
MV (Teslim Edilen Dakika Kaydı)	Ölçülen hacim son nefeste ortalananmıştır. Ölçülen MV, havalandırma sırasında izlenen bir parametre olarak gösterilir.
Basınç	Hasta giriş portunda ölçülen hava yolu basıncı. Ölçülen Havalandırma sırasında izleme menüsünde basınç gösterilir.
PEEP (Pozitif Spirasyon Basıncı - cmH2O)	Son nefes alma süresinin sonunda hava yolu basıncı 100 ms olarak ölçüldü. Ölçülen PEEP, izleme menüsünde görüntülenir Havalandırma.
Pmean	Hasta devresindeki ortalama hava yolu basıncı son nefes.
PIP (Zirve Inspiratory) Basınç -cmH2O)	Son ilham kaynağının üzerinde ulaşılan maksimum hava yolu basıncı. Bu Ölçülen PIP, havalandırma sırasında izleme menüsünde görüntülenir.
Kalp atış hızı	Bir darbe oksimetresi ventilatöre bağlandığında Nabız hızı Havalandırma sırasında izleme menüsünde görüntülenir.
Toplam Nefes Hızı (RR) (Çözünürlük Hızı - c/dakika)	Nefes hızı son nefes boyunca (60/spirasyon süresi + ekspirasyon süresi) olarak hesaplanır. Ölçülen Rtot gösterilir Havalandırma sırasında izleme menüsünde.
Te (Nefes alma süresi - s)SpO2 (Ölçülen Oksijen Doymunluk %)	Bir darbe oksimetresi ventilatöre bağlandığında, SpO2 Havalandırma sırasında izleme menüsünde görüntülenir.
Te (Nefes alma süresi -s)	Son ekspirasyon fazının saniye cinsinden süresi. Ölçülen Te havalandırma sırasında izleme menüsünde görüntülenir.
Ti (İlham zamanı -s)	Son spirasyon fazının saniye cinsinden süresi. Ölçülen Ti havalandırma sırasında izleme menüsünde görüntülenir.
Nefes Verme Gelgit Hacmi (VTE -ml)	Son nefeste ölçülmüş süresi dolan hacim. Vte Havalandırma sırasında izleme menüsü.
Inspiratorik Gelgit Hacmi (VTI- ml)	Son nefeste ölçülen ilham verici hacim. Vti Havalandırma sırasında izleme menüsü.

Diğer tanımlar

IP22	Giriş koruma seviyesi
IP2X	>12,5 mm çapında katı cisimlerin girişine karşı koruma sağlar. (örneğin parmaklar)
IPX2	Su damlalarının girmesine karşı koruma sağlar (15° açı eğiminde)

Revision history

Tarih	Revizyon	Önceki sürümden detayları değiştir
Temmuz 2022	DE Belgesel güncelleme, üründe etkili bir değişiklik yok.	- Giriş: amaçlı kullanım açıklamaları, yan etkilerin güncellenmesi, klinik fayda ekleme, uyarı güncellemeleri ve ek uyarılar. - Bölüm 1: Kurulum testi için ek detaylar. - Bölüm 3: Ek uyarı, EO-BAT9 el kitabına ek referanslar. - Bölüm 4: küçük düzeltmeler ve alarmlarla ilgili ek detaylar. - Bölüm 6: Havalandırma modlarının açıklamasını göstermek için ek Dalga Formları, ISO10651-2 referanslarının kaldırılması (modası geçmiş).
Aralık 2022	DF	Bölüm 4: alarm Düşük FIO2 -> Yüksek Öncelikli
Haziran 2023	DG	- Giriş: ISO80601-2-72 ile daha iyi eşleşme için yeni uyarılar ekleyin ve diğer uyarıları düzeltin - Bölüm 2: Profesyonel olmayan kullanıcılar için yeni testler ekleyin (ISO80601-2-72'nin gerektirdiği gibi) ve güç konnektörü takma önerileri ekleyin. - Bölüm 3: Sentec monitör kullanımı için yeni öneriler ekleyin. - Bölüm 5: Temel dezenfeksiyon ürünleri ekleyin. - Bölüm 6: İzleme ve ayarların doğruluk geçerliliğine yeni hassasiyet ekleyin.
Haziran 2024	DI	- Giriş: Helikopter kullanımının kullanım ortamından dışlanması - Bölüm 1: Sembol tablosunun güncellenmesi - Bölüm 2: İzleme / Trendler menü güncellemesi - Bölüm 3: Aksesuar listesi güncellemesi - Bölüm 5: Temizlik/dezenfeksiyon talimatları güncellemesi - Bölüm 6: Çift dal yapılandırmasında CPAP moduna dair yeni not

CE 0459

Tüm hakları saklıdır. Fransa'da üretilmiştir. İlk
çıkış tarihi: 2015, 15 Haziran



EOVE
4 bd Lucien Favre
Immeuble Poincaré
64000 Pau France

EOVE

<http://www.eove.fr>

T +33 05 59 21 86 84

Swiss Labelling



VitalAire Schweiz AG
Waldeggstrasse 38
3097 Liebefeld
Switzerland

CH REP

MedEnvoy Switzerland
Gotthardstrasse 28
6302 Zug
Switzerland