


BİYOVENT

Yoğun Bakım Tipi
Mekanik Ventilatör Cihazı





GELECEĞİ İÇİNİZE ÇEKİN

BİYOVENT

Yoğun Bakım Tipi
Mekanik Ventilator Cihazı





İŞİMİZ: HAYATIN KAYNAĞI

Sağlık için nefes, nefes için teknoloji üretiyoruz.

Biosys olarak Ankara'da çıktığımız bu yolda, 2012 yılından beri uzun yıllar AR-GE deneyimi olan yetkin mühendisler ve alanında uzman doktorlarla sağlık sektöründeki açılara yönelik çözümler sunuyoruz. Çalışma sürecimizde, sağlık hizmetlerinden faydalanmanın, en temel sosyal hak olduğunun ve bu hakkı, her bireye ulaştırabilmenin bilinciyle ilerliyor ve teknolojilerimizi, bu bilinçle geliştiriyoruz.

Yeni nesil medikal teknolojiler geliştirerek sağlık alanında hem ulusal hem de global ihtiyaçları karşılamak için AR-GE merkezimizde fikirlerimizi gerçeğe dönüştürüyoruz. Yaptığımız en ufak bir işin bile yeryüzünde bir bireyin sağlığını etkileyebileceğini biliyor, bunun için ürünlerimizdeki her bir detayın kusursuz bir şekilde tasarlanması için titiz ve derin çalışmalar yürütüyoruz. Etkin ve güvenli üretim anlayışımız sayesinde yüksek kalite ve güvenilirlik seviyesinde yeni nesil medikal teknolojiler üretiyor, sağlıklı yaşam için umut oluyoruz.

Sağlık sektörünün ihtiyaçları ve taleplerine yönelik geliştirdiğimiz teknolojilerde sadece mühendislik uzmanlığımıza güvenerek ilerlemiyor, attığımız her adımda doktorların görüşleriyle de şekillenen multidisipliner bir çalışma yürütüyoruz. Böylelikle hem teknolojik eşik değeri yüksek hem de ihtiyacı tam anlamıyla karşılayan, en iyi tasarım, yazılım ve teknoloji bütününe sahip tıbbi cihazlarla sağlık sektöründe fark yaratıyoruz. Bu farkımızla sınırları aşarak her bireyin sağlığına dokunmak ve Dünya'da sağlıklı yaşama açılan kapı olmak için emin adımlarla ilerlemeye devam ediyoruz.

DETAYLI ARAŐTIRMA, MÜKEMMEL SONUÇ

Yeni Nesil Teknoloji ile Yoğun Bakım Sistemlerinde Fark Yaratıyoruz.

Biosys olarak sağlık sektörünün ihtiyaçlarını karşılamak için yaptığımız araştırmalar sonucu özellikle yoğun bakım sistemlerinde açıkların olduğunu ve bu açıkların hem sağlık çalışanlarını hem de hastaları doğrudan etkilediğini fark ettik. Bu farkındalık doğrutusunda uzman doktorların görüşleriyle ilerlettiğimiz 5 yıllık AR-GE çalışması sonucu, Biyovent Yoğun Bakım Tipi Mekanik Ventilator Cihazı'nı ortaya çıkardık.

T.C. Bilim Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, TÜBİTAK, Bilkent Üniversitesi Cyberpark destekleriyle geliştirdiğimiz Biyovent ile yoğun bakım tipi mekanik ventilator cihazı üretiminde Türkiye'de bir ilke imza atarken üst düzey özellikleri sayesinde de Dünya sağlık sektöründe fark yaratıyoruz. Bu yeni nesil teknoloji ile kısa sürede büyük başarılarla imza atmamızın yanında Dünya'da pek çok bireyin sağlığına katkı sağlıyoruz.



15000+
Cihaz

Dünya genelinde aktif olarak kullanılan binlerce cihazımızla pek çok insanın hayatına dokunuyor, sevdiklerinize umut oluyoruz.



30+
Ülke

Covid 19 süreci gibi Dünya'nın zor zamanlarında tüm sağlık çalışanlarının ve hastaların yardımına koşmaya devam ediyoruz.



20
günden kısa
sürede teslimat

Zamanın sağlık için değerli olduğunu biliyor, yurtdışına cihaz gönderirken kurulumu hazır şekilde 20 günden kısa sürede teslim ediyoruz.



1500+ Adet Brezilya

30 günden kısa bir sürede
kullanıma hazır teslimat

300+ Adet Romanya

7500+ Adet Türkiye

1500+ Adet Kazakistan

100+ Adet Azerbaycan



Sağlığa açılan kapı olma hedefimizde
sağlam adımlarla ilerliyoruz.

BİYOVENT

Yoğun Bakım Tipi
Mekanik Ventilatör Cihazı

VENTİLATOR TEKNOLOJİSİNDE BİR SONRAKİ ADIM



Teknolojik eşik değeri yüksek ürünler sunma hedefiyle hayata geçirilen Biyovent, yeni nesil teknolojisini ile ihtiyaçları tam anlamıyla karşılar. Bu zamana kadar kullanılan solunum cihazlarının sunamadığı ve doktorların taleplerini karşılayamadığı tüm açıkları kapatan özellikleri sayesinde hem teknoloji hem de sağlık açısından yüksek kalite sunar.

Tasarımdan donanıma, yazılımdan teknolojiye her bir detayı incelikle düşünülen ve bütünlükçü bir anlayışla geliştirilen Biyovent, modern ve ergonomik çizgilere sahip tasarımı, kullanıcı dostu arayüzü, geleneksel ve yenilikçi çalışma modları, farklı hasta gruplarına

uyarlanabilir yapısı ile sağlığa değer katar. Bu zamana kadar kullanılan solunum cihazlarında, hastanın ihtiyaına göre değişen parçalarının fazla olması ve bu parçaların, maliyet açısından oldukça yüksek olması, Biyovent ile minimize edilir. Solunum cihazlarında ekonomik ve teknik açıdan dezavantajlara sebep olan bu durum, ihtiyaa yönelik gelişen yeni nesil ventilatör teknolojisi ile artık bir dezavantaj olmaktan çıkmıştır. Pek çok hasta ihtiyaını tek başına karşılayabilmesi ve minimum seviyede ekstra parçaya ihtiyaç duyması ile Biyovent, solunum cihazı teknolojisine yenilikçi bir anlayış katarken ekonomik yapısıyla da avantaj sağlar.

KİŞİYE ÖZEL TEDAVİ TANIMLAMA

Her Hastanın İhtiyacına Göre Etkin Tedavi

Her hastanın durumu ve ihtiyacı farklıdır. Bu farkındalık ile geliştirilen Biyovent, hasta ihtiyacına göre özelleştirilebilir yapı sunar. Böylelikle en etkin tedavinin uygulanması için hem hastaya hem de doktora avantaj sağlar.

Sağlık için her detayın düşünüldüğü Biyovent ile mikro işlemci kontrollü, zaman çevrimli, volüm ve basınç kontrollü pediatrik ve yetişkin hastalarda kullanım esnasında hastaların boy, kilo gibi özellikleri girilerek, hastaya en uygun tedavi yönteminin uygulanmasına yardımcı olunur. Ayrıca fiziksel özellikler dışında hastanın durumu ile ilgili değerleri de kaydedilerek değişen klinik ihtiyaçlar takip edilebilir.

Böylelikle her hastaya en uygun ve doğru tedavi uygulanabilmesi sağlanır.

Kullanım açısından Biyovent, sağlık çalışanlarının ihtiyacı olan pek çok bilgiye ulaşmasına yardımcı olurken hastanın ihtiyacı olan tedavi yöntemini uygulamada, Non-İnvaziv, İnvaziv ventilasyon ve N-CPap, akışı 2 - 120 lt/dk aralığında ayarlanabilen HFO terapi çeşitlerini seçebilme olanağı sağlar. Gelişmiş yazılım özellikleri ile tedavi için güvenli alt yapıyı kuran Biyovent, hortum ayarlarından hasta için kullanılacak hortum devresi uzunluğunu, kalınlığını seçebilme ve tüm parametreler için alt-üst alarm limitleri ile güvenliği üst düzeye çıkarır. Buhar, gaz sterilizasyonuna ve kimyasal dezenfeksiyon yapılabilen valf bloğu ve akış sensörü bulunmaktadır.



İnvaziv ve Non-İnvaziv Ventilasyon



Entegre Nebülizör



Yüksek Akış Oksijen Terapisi ve N-CPAP (nasal C-PAP)



Pediyatrik, Yetişkin ve Yenidoğan(Opsiyonel)
Hastalara Uygun

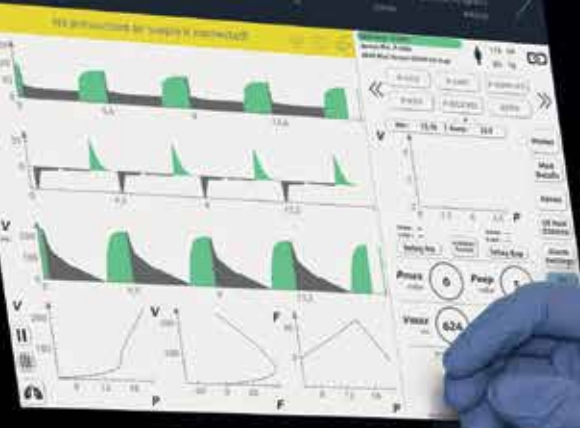


Akıllı Ventilasyon Modları



biyovent

49.6 Exp Flow
30.4 Exp Flow
100.0 Oxygen
0.0 Pressure
0.0 Flow



YENİLİKÇİ TASARIM, KAPSAMLI ÇÖZÜMLER

Hızlı ve Kolay Kurulumu Uygun Tasarım

Biyotent, üç parçalı yapısıyla hızlı ve kolay bir şekilde kurulur. Ayak, destek ve ekranla bağlantılı ana gövde parçalarından oluşan ergonomik tasarımı sayesinde kurulum aşamasında kolaylık sağlar.

Parçalarının birbiri ile bağlantısı kolay bir şekilde yapılabilen Biyotent, cihaz kurulumu esnasında karmaşık bir yapılanmadan öte kolaylaştırılmış kurulum sistemi sayesinde hızlı bir şekilde çözüm odaklı çalışmaya yardımcı olur.



- 15 inç yüksek çözünürlüklü renkli ekran
- Hassas dokunmatik
- Ölçülen tüm parametrelerin 168 saate kadar grafik trendlerini izleme
- Modlar arası kolay geçiş
- Kolay ayarlanabilir mod parametreleri
- Otomatik apnea backup - spontan solunuma geçebilme
- Aynı anda Basınç-Zaman, Akış-Zaman, Hacim-Zaman dalga formları ve V-P, V-F, F-P Spirometrik döngüleri izleme
- 30'dan fazla parametreyi tek dokunuşla eş zamanlı izleme imkanı

- Nemlendirici için güç kaynağı
- Harici (USB) veya Dahili Nebülizör Girişi
- Acil Durum Valfi
- Uzun ömürlü Oksijen Sensörü



- Çok kullanımlı otoklavlanabilir ekspirasyon bloğu
- Nebülizör çıkışı

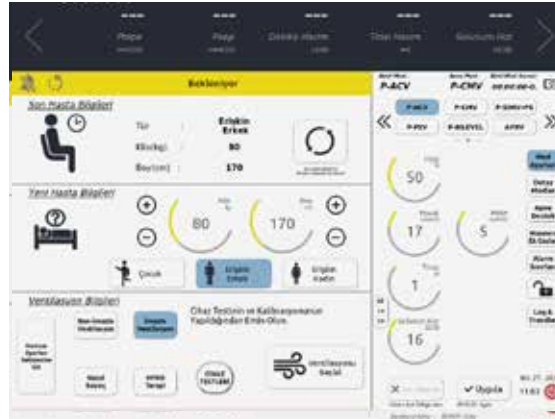


- Darbe emilimi arttırılmış tekerlekler
- Kilit mekanizması
- Güvenli tasarım
- Kolay kullanım



GELİŞMİŞ YAZILIM, KOLAY KULLANIM

Kullanımı kolay arayüz tasarımı ile hasta bilgileri kolaylıkla girilir. Tek bir düğmeye basarak 2 dakika boyunca aspirasyon desteği, 30 saniye boyunca inspirasyonda ve ekspirasyonda tutabilme.



Ekran üzerinden yönlendirmeler ile 3 adımda kolay kalibrasyon yapılmasına olanak verir.



Kullanıcı Odaklı Ekran Sistemi

Gelişmiş yazılım özelliklerine ve kullanıcı odaklı arayüz tasarımına sahip olan Biyovent eş zamanlı olarak 3 grafik, 3 döngü ve akciğer dinamik durumunu gösterir. Bilgilere erişimde kullanılan görsel destekli arayüz tasarımı sayesinde öğrenme ve uygulamada kolaylık sağlayarak aynı ekran üzerinden 30'dan fazla parametreye ulaşabilmesini sağlar. 15 inç yüksek çözünürlüğü ile de sistemde yer alan bilgileri, net ve ayrıntılı bir şekilde gösterir.

Hassas dokunmatik özelliğine sahip olan ekran üzerinden ayarlamalar kolaylıkla yapılır, hastaya uygun tedavide gerekli düzenlemeler için hızlı adımlar atılması sağlanır. Hastayla ilgili ani gelişen durumlar için anlık ölçüm değerlerini grafiksel biçimde göstererek takip edilebilmesinin yanı sıra alarm durumlarında uyarı vererek hızlı müdahale alınmasına yardımcı olur. Ayrıca akıllı solunum izleme özelliği sunan akciğer diyagramı ile akciğerin dinamik durumunu görmeyi sağlar.

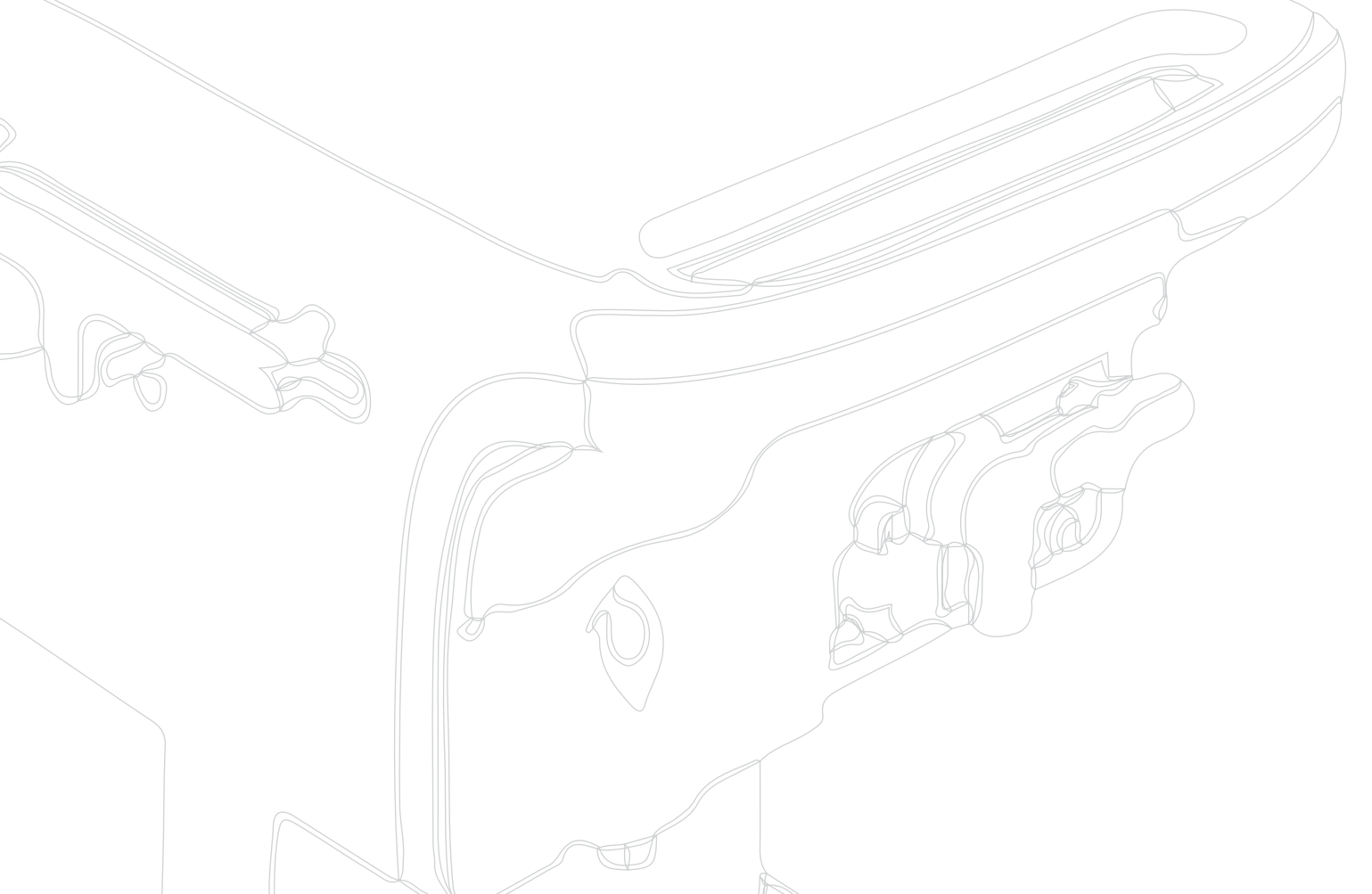


Akıllı solunum izleme özelliği sunan akciğer diyagramı ile akciğerin dinamik durumunu görmeyi sağlar.



Monitörizasyon parametrelerine tek dokunmatik ekran üzerinden ulaşılarak 30'dan fazla parametrenin aynı anda izlenmesine olanak tanır.

HER HASTAYA UYGUN ÇÖZÜM





Her Yaşa ve Duruma Uygun Ventilasyon Modları

- ▶ Basınç Hedefli Modlar (P-ACV P-SIMV+PS P-CMV P-PSV P-Bilevel APRV)
- ▶ Hacim Hedefli Modlar (V-ACV V-ACV(PRVC) V-CMV V-SIMV+PS V-SIMV(PRVC)+PS)
- ▶ Spontan Modlar (SPN-PS SPN-VS)
- ▶ Akıllı Modlar (SAV)

BIYOVENT

Yoğun Bakım Tipi
Mekanik Ventilatör Cihazı



TEKNİK ÖZELLİKLER

Basınç Hedefli Modlar
P-ACV
P-SIMV+PS
P-CMV
P-PSV
P-Bilevel
APRV
Hacim Hedefli Modlar
V-ACV
V-ACV(PRVC)
V-CMV
V-SIMV+PS
V-SIMV(PRVC)+P
Spontan Modlar
SPN-PS
SPN-VS
Opsiyonel Özellikler
Yeni doğan hastalarda kullanım
Akıllı Modlar
SAV (WOB Optimizasyonu)

Monitörizasyon Parametreleri	
Ptepe (cmH2O)	Kompliyans (mL/cmH2O)
Peep (cmH2O)	RC Sabiti (sn)
Dakika Hacim (Lt/dk)T	Kaçak(%)
Tidal Hacim (ml)	WOB (joule)
Soluk Sayısı (SS/dk)	WOB/Lt (joule/Lt)
Pplato (cmH2O)t	Vresidual (mL)
Port (cmH2O)	Vekspirasyon (mL)
I:E Oranı	Vinspirasyon (mL)
Ti (sn)	OtoPEEP (cmH2O)
Te(sn)	P0.1 (cmH2O/ 0.1s)
İnspirasyon Tepe Akış (Lt/dk)	RSBI (ss/dk)Lt
Ekspirasyon Tepe Akış (Lt/dk)	PTP (cmH2OXsec)
Oksijen (%)	P_nif (cmH2O)
Dakika Hacim (Spn) (Lt/dk)	Ekspirasyon Hacim/dk (Lt/dk)
Soluk S(Spon) (SS/dk)	Kaçak Sabiti (Ltr/m)/cmH2O)
Kaçak Sabiti (Ltr/m)/cmH2O)	Anlık Tidal Hacim (mL)
Elestans (cmH2O/Ltr) Elestans (cmH2O/Ltr)	rcExp (sn)

Hasta Uyumluluğu ve Performans Uyumu Çocuk, Pediatrik

Soluk Sayısı: 1-150/dakika

T inspirasyon: 0.1-10 saniye

Tidal Hacim: 20-300ml

Akış: 1-60 Litre/Dakika

Yetişkin

Soluk Sayısı: 1-100/dakika

T inspirasyon: 0.1-10 saniye

Tidal Hacim: 100-3000ml

Akış: 2-120 Litre/Dakika

Çalışma Özellikleri

İnspirasyon Basıncı: 2-100 mBar

İnspirasyon Süresi: 0.1-10 Sn

Peep Basıncı: 0-50 cmH₂O

Soluk Hızı: (ç) 1-150/dk (y) 1-100/dk

Akış: (ç) 1-60 lt/dk (y) 2-120 lt/dk

FiO₂ Konsantrasyonu: 21-100%

Spontan Basınç Desteği: 0-100 mBar

I/E Oranı: 1:10-10:1

Tetikleme: Akış; 1-20 lt/dk, Basıncı: -20 - 0 lt/dk

Ramp Time: 0 - 5 sn

Basınç Kaynağı Özellikleri

O₂ Basıncı: 2.5 - 7 Bar Merkezi Sistem/Tüp

Hava Basıncı: 2.5 - 7 Bar Merkezi Sistem/Tüp

Kaynak bitiminde otomatik değiştirme ve alarm gösterimi

Medikal kompresör / Regülatör ile Çalışabilme

Elektriksel Özellikler

Batarya Süresi: 2 saat + 8 saat (Opsiyonel)

Şebeke Voltajı: 180 - 264 VAC

Güç Tüketimi: 47 - 63 Hz 100W

Boyut ve Ağırlık

B: 150 cm / D: 58 cm / G: 58 cm

Ağırlık: 55 Kg

Ekran Hareketi: Sağa veya sola 150°
Yukarı ve aşağı 15°

Ekran: Tam dokunmatik

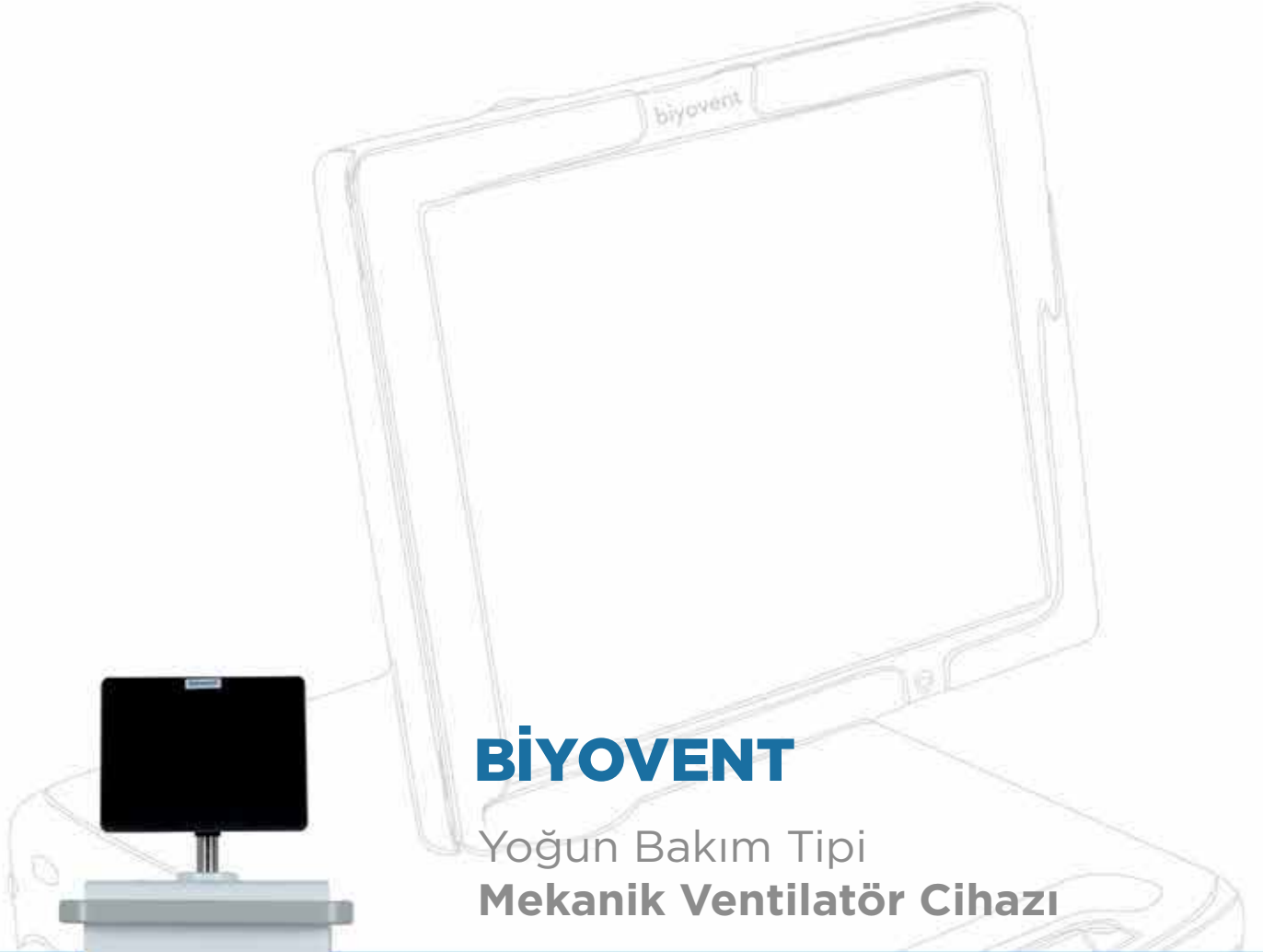
Dijital Arayüzler

USB: 4 adet / COM: 2 adet

HDMI: 1 adet / LAN: 2 adet

Display Port: 1 adet

Mic. In: 1 adet



BİYOVENT

Yoğun Bakım Tipi Mekanik Ventilatör Cihazı

Üniversiteler Mahallesi İhsan Doğramacı Bulvarı No: 23/C
ODTÜ Teknokent 06800 Çankaya/ANKARA

0850 800 62 97

www.biosysmed.com



Tüm hakları saklıdır. Teknik özellikler yalnızca Biosys Biyomedikal Mühendislik Ltd. Şti. tarafından değiştirilebilir.