

**YENİLENMİŞ**

- Yeniden tasarlanmış entegre ayak pedalı
- Geliştirilmiş aydınlatma



Cerrah kontrolünü en üst düzeye çıkaran  
Fako - Vitrektomi sistemi





Dr. Remzi Avcı, Türkiye

*"EVA retinanın hareketli olduğu taze retina dekolmanlarında, retina da yırtık oluşturmadan son derece güvenli bir vitreus bazi temizliği sunmaktadır. Bunu diğer sistemlerden farklı olarak sadece yüksek kesim hızı ile değil daha da önemli olan VacuFlow teknolojisi ile sağladığını kanıtlıyorum. Ayrıca tüm ayarların programlanabilmesi ve ayak pedali üzerinden geçişlerin cerrah tarafından yapılabilmesinin cerraha hız kazandırdığını gözlemledim."*



Dr. Murat Karaçorlu, Türkiye

*"EVA hem deneyimli cerraha, hem de vitreoretinal cerrahiye yeni başlayan fellowlarımıza "vakuflow" kontrol özelliği ile büyük kolaylıklar sunuyor. Fellowlar flow (akım) kontrol modunda güvenle vitrectomi yapabiliyorlar. Bunun yanında yüksek kesim hızı da ek güvenlik avantajı sağlıyor. Deneyimli cerrahlar da vakum modunda cihazın yüksek performansından yararlanabiliyorlar. TDC (twin duty cycle) yani çift bıçaklı vitrectomi problemleri vakum modla birlikte cerraha inanılmaz bir hız ve güven sağlıyor. Bu problemlerde bağımsız aspirasyon sayesinde ameliyat süremiz daha da kısaldığı için gün içine daha fazla ameliyat siğdirabiliyoruz."*

- 04** Neden EVA ?
- 06** Çığır açan akışkan dinamiği sistem ile VacuFlow VTi
- 08** İki Boyutlu Kesici (Two Dimensional Cutting, TDC) ile 16.000 kesi/dakika\* hız
- 10** YENİLENMİŞ Gelişmiş LED ışık
- 12** YENİLENMİŞ Yeniden tasarlanmış kablosuz entegre ayak pedali
- 14** Ön segment cerrahisi için EVA

# Neden EVA ?

Cerrah kontrolünü en üst düzeye çıkarılan Fako - Vitrektomi sistemi



## EVA İle Tanışın

*Cerrah kontrolünü en üst düzeye çıkaran yenilikçi bir katarakt ve vitrektomi sistemi.*

### Gelişmiş akışkan dinamiği: Vakum & Akış

- Hassas, akış giderici atınım (pulsasyon)
- Kısa vakum yükselme süreleri
- Gib stabilizastonu için otomatik infüzyon  
Telafi Sistem\*

### Yeniden tasarlanmış entegre ayak pedalı

- Ayak pedalında entegre lazer kontrolü
- Lineer, dual lineer veya 3D kontrol
- Daha uzun pil ömrüyle kablosuz bağlantı

YENİLENMİŞ

### İki boyutlu kesici

- Tüm kesi hızlarında stabil akış
- 16.000 kesi/dakika\*\* değerine kadar yüksek hızda kesme
- Yüksek etkinlikte vitreus temizliği

### Sezgisel kullanıcı arayüz

- Basit ve mantıklı
- Sesli geri bildirim, 19 inç interaktif ekran
- Tam programlanabilir cerrah tercihleri
- Türkçe kullanıcı arayüz

### LED endoilüminasyon

YENİLENMİŞ

- En az %30 arttırlılmış (25G için) ışık yoğunluğu
- Her çıkış için 10.000 saat üzeri ışık gücünde azalma yok
- Uzayan cerrahi süre için 20 kademeye kadar ayarlanabilir sarı renk

### Komple fakovitrektomi sistemi

- Etkin - verimli fakoemülsifikasyon
- Diyatermi
- 532 nm lazer
- Katarakt, vitrektomi ve kombine işlemler için tek bir kaset, günlük kombine kaset seçeneği !

\* Vitrektomi modu için AIC mevcut

\*\* TDC kesicinin kesme hızı 8.000 kesi/dakika değerine kadardır, vitrektomun her hareketinin dönüşüm kısmında doku kesilmesini kolaylaştırmak üzere tasarlanmış olup kesi hızını iki katına çıkarır.



## DEVRİM NİTELİĞİNDE İKİ DOĞRUSAL MOD AKIŞKAN DİNAMIĞİ: VACUFLOW VTi

Akıllı Valf Zamanlama Sistemi ile (Valve Timing Intelligence) VTi pompa cerrahlara esneklik ve kontrol sağlar

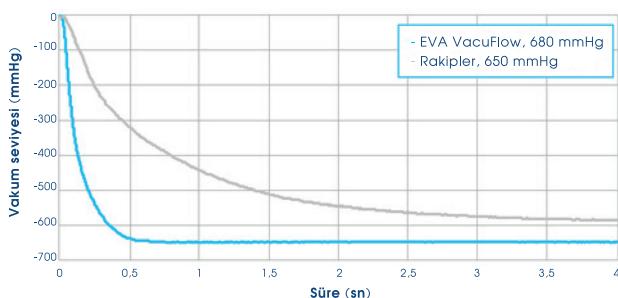
# Vakum Modu mu Akış Modu mu?

Seçim yapmaya gerek yoktur

## Vakum modu

- Cerraha etkinlik sağlar: doku, prob ucuna gelir
- Kor vitreus çıkarma için ideal
- Kontrol edilebilir vakum yanıt süresi

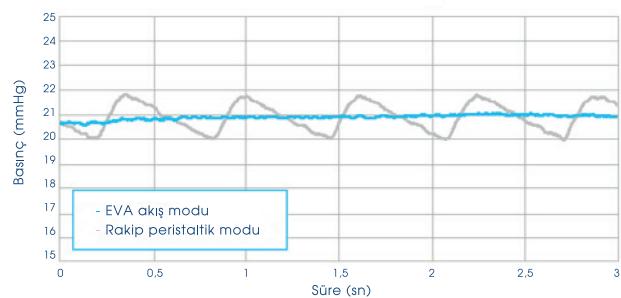
Geleneksel Venturi sistemlerine göre 3 kat hızlı yükselme süresi



## Akış modu

- Dokunun hassas bir şekilde çıkarılması için kontrol sağlar
- İdeal akışkan dinamiği:
  - vitreus tabanının temizliği
  - retina yırtıkları için membran kırpması
  - hareketli retinaya yakın çalışma

Peristaltik pulsatil özelliklerinde azalma  
(23G kesici ile basınç pulsasyonu)



Dr. Peter Stalmans, PhD, Belçika

"Yüksek hızda vitreus çıkarmak için kor vitrektomi sırasında vakum faydalı olabilirken akış kontrolü retina dekolmanı bölgesine yakın çalışırken daha fazla güvenlik sağlar."



Dr. Shunji Kusaka, PhD, Japonya

"VTi pompası çok stabil, verimli ve güvenilir aspirasyon sağladığından cerrahının kusursuz bir kontrole yaptığıni hissediyorum."

## 16.000 Kesi/Dakika\* DEĞERİNE KADAR İKİ BOYUTLU KESİCİ (TDC)

16.000 Kesi/Dakika\* değerine kadar TDC ile VacuFlow VTi akışkan dinamiğinin kombine edilmesi cerrah kontrolü açısından yeni bir standartı tanımlar.



\* TDC kesim hızı 8.000 kesi/dakika hız değerine kadardır.  
Vitrektomun her hareketinin dönüş kısımında doku kesilmesini kolaylaştırmak  
üzere tasarlanmış olup kesi hızını iki katına çıkaracak şekilde etki eder.



**Dr. Fanis Pavlidis, PhD, Almanya**

*“ TDC vitrektomu yüksek etkinlikte vitreus çıkarmayı mümkün kılar. Sabit kontrollü aspirasyon akışı ile VTi kombinasyonu işlem boyunca mükemmel akışkan dinamiği ve retina stabilitesi sağlar.”*

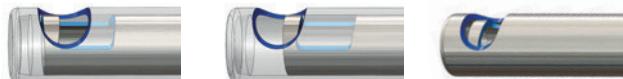


**Dr. Gregory Fox, ABD**

*“ Akış hızını önemli ölçüde gelişmiş buldum. Proliferatif membranları traşlarken retinanın hemen hemen hiç hareket etmemesi çok memnuniyet verici.”*

## Etkinlik

- TDC prob her iki yönde keser ve kesi değerini iki katına çıkarırken traksiyonu iyice azaltır.
- Port, çalışma süresinin %92'si boyunca açıktır ve böylece doku daha hızlı çıkarılabilir.



## TDC Kesici

Sürekli açık aspirasyon portu. Kesi hızından bağımsız, sabit aspirasyon akışı.



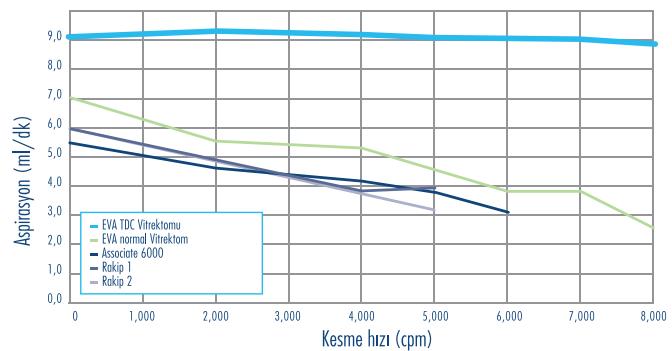
## Klasik Kesici

Görev döngüsüyle kontrol edilen aspirasyon portu. Daha yüksek hız, daha düşük aspirasyon akışı.

## Stabilite (Kararlılık)

- TDC ile VacuFlow VTi akışkan dinamiği cerrahın hassas kesme için dokunun port içine geçmesini, kontrol etmesini mümkün kılar.
- Portun açık tasarımı geleneksel kesicilerin oluşturduğu göz içi turbülansı azaltarak daha iyi cerrah kontrolü sağlar.

**Çeşitli kesi değerlerinde akış hızlarının ölçülmesiyle küçük ölçülü vitrektomi kesicilerinin karşılaştırmalı değerlendirmesi**





YENİLENMİŞ

## GELİŞMİŞ LED İLÜMİNASYON

Ödün vermeden küçük ölçüleri cerrahi için  
geliştirilmiş ışık çıkışları

## 27G cerrahi için arttırlılmış ışık çıkışı

- Geliştirilmiş 27G ışık problemleri her çıkış için %65 artış sağlar.
- Gelişmiş LED ışık kaynağı en az %30 ek artış sağlamaktadır. (23G ve 25G)
- 27G ile cerrahi için optimum ilüminasyon elde edilir.

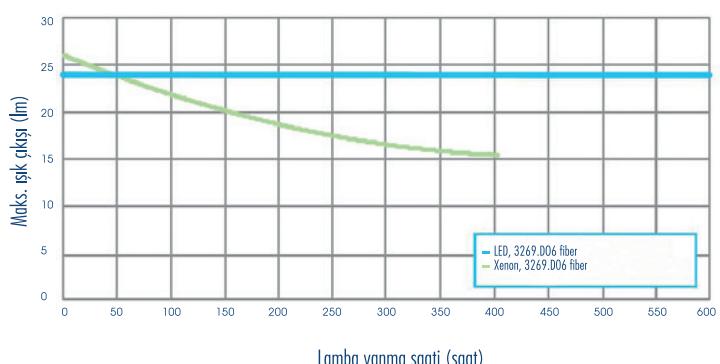
## Renklendirme mümkün

- Kullanıcının daha iyi görüntüleme için doku kontrastını ayarlayabilmesini mümkün kılar
- Uzun süreli veya aşırı komplike vakalar için arttırlılmış güvenlik profili.

## Sabit lümen çıkışı

- LED ampullerin +10.000 saatlik ömrü boyunca ışık yoğunlığında azalma olmaz.
- Geleneksel Xenon ampullere göre (400 saat) önemli maliyet tasarrufu.

## İşık çıkışı karşılaştırması: LED ve Xenon



Dr. Umberto Lorenzi, Fransa

*"Eckardt TwinLight Chandelier ile birlikte EVA LED ışık kaynağı tüm vitreoretinal vakalarda rahat bir görüntülemeyi mümkün kılar."*



Dr. Peter Szurman, PhD, Almanya

*"Bu endoüminasyon sistemi küçük kesili vitrektomi cerrahisi içim mümkün olan en yüksek ışık şiddetini sağlar ve retinada ışık toksisitesi riskini en aza indirmek üzere belirli ışık renklerinin kullanımını vakaya göre ayarlamak mümkündür."*

## YENİDEN TASARLANMIŞ ENTEGRE AYAK PEDALI

Kullanım ve konfor için artırılmış etkinlik ve  
entegre lazer kontrolü





Dr. Claus Eckardt, PhD, Almanya

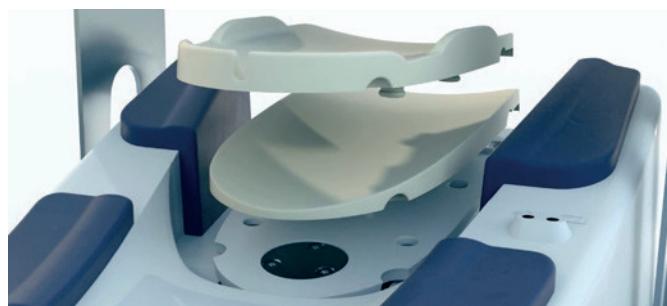
*"EVA ile çalışmanın rahatlığını önemli ölçüde artırıyor. Daha iyi bir çalışma açısı ve farklı ayak pozisyonlarına uyaranmış yeni bir topuk dayama tasarımı gibi ergonomik özellikler çok daha iyi. Lazer kontrolünün ana pedala entegrasyonu harika ve ikincil bir lazer pedalı gereksinimini ortadan kaldırıyor."*

Dr. Peter Stalmans, PhD, Belçika

*"Geliştirilmiş LED ışık kaynağıyla ilüminasyon artık 27G ile cerrahi için bir sınırlama değil ve ayrıca yeni ayak pedali sayesinde endolazer uygulamasına geçirilirken artık cerrahide kesinti olmuyor."*

## Geliştirilmiş ergonomik özellikler

- 6 adet programlanabilir yardımcı switch
- Özelleştirilebilir ayak taban paletleri
- Optimum rahatlık için alternatif pozisyonlar



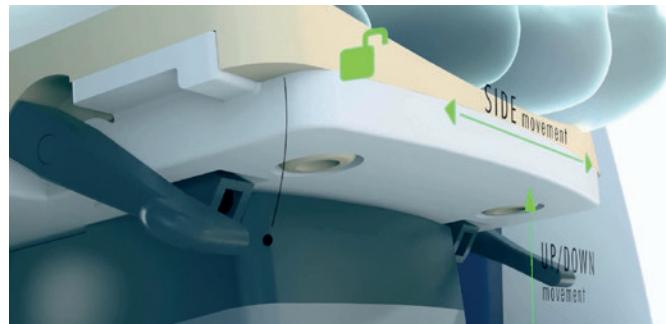
## Gelişmiş cerrah kontrolü

- Entegre lazer kontrolü
- Lazer ve vitrektomi modları arasında sevgisel geçiş
- Daha uzun pil ömrüyle kablosuz bağlantı



## Kablosuz dual lineer pedal

- Aspirasyon ve kesmenin bağımsız kontrolü
- Fako cerrahisinde aspirasyon ve ultrasonun bağımsız kontrolü
- Linner pedal kullanım için kilit sistemi





## ÖN SEGMENT CERRAHİ İÇİN EVA

Dual mod: Optimum fako performansı için tasarlanmış,  
vakum ve akış moda yönelik sıvı dinamiği

## Optimum fako

- E(tkinlik)-Fako: fakoemilsifikasyon ve fragmantasyon için 250 pps (saniyede atım) ile fako puls modu
- Fako Tip algılama ve otomatik ayarlama
- Akışkan dinamiği özellikleri arasında; nükleus partiküllerinin hassas bir şekilde hedeflenmesini mümkün kıلان vakum threshold işlevi

## Sure Touch fako elcik

- Kompakt, hafif fako elciği cerrahi sırasında tutulması daha rahat olacak ve daha kolay manipülasyon sağlayacak şekilde tasarlanmıştır
- Cerrahi sırasında sağlamca tutma için ergonomik tasarım
- Steril edilebilir (+/-20) ve tek kullanımlık tip setleri



Dr. Franco Spedale, İtalya

*"Yenilikçi EVA VTi sistemi çok etkileyici! Çığır açıcı teknolojisi hem Vakum hem Akış modları içeriyor. Bu durum katarakt cerrahisi sırasında daha az ultrason enerjisi ve artmış kararlılık ve etkinlikle tümüyle yeni bir yaklaşım kullanmamı mümkün kılıyor."*



Dr. Klaus Schneider, Almanya

*"Ergonomik yapısı harika bir tutuşu mümkün kılıyor ve elciğin kendisi kusursuz bir şekilde dengeli. Fako güç传递i geçmişte cerrahi için kullandığımız fako elciklerinden üstün."*

# Teknik Özellikler

- 1 VakuFlow VTI Teknolojisi (Akıllı Valf Zamanlı Pompa Sistemi)
- 2 Vakum kontrol; 0-680 mmHg (@ deniz seviyesi)
- 3 Akış (Flow) kontrol; 0-90 cc/dakikada vakum 0-680 mmHg (@ deniz seviyesi)
- 4 Hızlı vakum yükselme süresi; 0,3 sn (0-680 mmHg @ cc/dakika 10-90%)
- 5 Tek dokunuş ile Vakum → Flow veya Flow → Vakum mod kullanımlına geçiş
- 6 Vakum ve akış(Flow) başlangıç ve bitiş değerleri ayarları
- 7 Ön segment, parsplana vitrektomi ve kombine prosedürler için tek kaset
- 8 Günlük kaset (NCBF) ve tek kullanımlık kombine kaset seçenekleri
- 9 2 X irrigasyon ve 2 X aspirasyon portu
- 10 Led Işık Kaynağı
- 11 Üç adet bağımsız Işık çıkış, 0-100% değerlerinde Işık güç ayarlama
- 12 Her Işık çıkışında iki adet, toplam altı adet multi power led ampul
- 13 Her çıkış için 10.000 saat led ampul ömrü (Toplam 30.000 saat)
- 14 Toksik olmayan UV ve IR dalga boyları
- 15 Vaka özelliğine göre beyazdan sarıya 20 kademe renk geçiş
- 16 Ayak pedalından Işık güç arttırma ve azaltma, 40 Lümen güce kadar Işık yoğunluğu
- 17 İndirek Oftalmoskop Ataçman(LIO) Bağlantı, Lio Işık: 6 V / 12W: 0-100%
- 18 20G, 23G, 25G, 27G Işık problemleri ve avize aydınlatma (chandelier)
- 19 Kullanıcı Grafik Ara Yüz
- 20 Mikro işlemci kontrollü, çok amaçlı ön segment, vitreoretinal, kombine prosedür yazılım
- 21 19" (inç) dokunmatik yüksek çözünürlük renkli ekran (1280x1024)
- 22 Test aşamasında renkli hata mesajı verme, hata giderilmeden devam etmeyen yazılım
- 23 Taşınabilir usb bellek port, sezsizel grafik kullanıcı ara yüzü, sesli geri bildirim
- 24 En az 10 kullanıcı ve her kullanıcı için 10 adet farklı ameliyat program hafızası
- 25 Hatalı cihaz ekipman bağlantısını engelleyen Işık uyarılı yazılım
- 26 Programlanmış fabrika prosedür modlarını upgrade edilme, yazılım güncelleme
- 27 Dahili ekran işaretleme kalem portu, IR uzaktan kumanda
- 28 Türkçe, İngilizce, Almanca, Fransızca, İtalyanca ve İspanyolca dil seçenekleri
- 29 İnfüzyon Sistem
- 30 Dahili elektrikli serum askısı (Yer çekimi infüzyon)
- 31 30-140 cm veya 0-110 cm seçeneklerinde uzantılı kanca askı, devamlı irrigasyon
- 32 Küresel göz içi basınç kontrol sistem 0-150 mmHg (VPGC)
- 33 Otomatik infüzyon telafi sistemi (Sadece vitrektomi) (AIC)
- 34 20G, 23G, 25G ve 27G trokarlar ile uyumlu yüksek akış infüzyon
- 35 Vitrektomi
- 36 Lineer, dual lineer ve 3D (Eş zamanlı) vitrektomi
- 37 20-8000 kesi/dakika hızda vitrektomi (Normal prob)
- 38 Ultra Hızlı Vitrektomi 20-16.000 kesi/dakika (İki boyutlu - TDC prob ile)
- 39 İki boyutlu prob ile %92 uç açılığı sayesinde kesi hızından bağımsız aspirasyon
- 40 Standart & Reverse, kesi Açık & Kapalı mod, optimize edilmiş görev döngüsü
- 41 Tekli kesim, kesim hızı başlangıç ve bitiş değeri ayarlama
- 42 20G, 23G, 25G, 27G cerrahi prosedürlerde uygun vitrektomi setleri
- 43 Fako (Emülsifikasyon-Fragmantasyon)
- 44 40 kHz/50 Watt, fako uç inme uzunluğu @100%: 100 mikron, Ultrason başlangıç ve bitiş değeri ayarlama
- 45 Sürekli, darbeli, tekli darbeli, çoklu darbeli, soğuk ve softsonik fako modları
- 46 Tüm fako modlarında vakum eşik değeri (threshold) mod, görev döngü aralığı 10-100%,
- 47 Verimli fako darbe mod 250 pps emülsifikasyon ve fragmantasyon
- 48 Fako uç algılama & otomatik ayarlama, gelişmiş fluidik sıvı eşigi teknolojisi
- 49 Reusable fako uç ve kılıfı / 23G reusable fragmantasyon uç (+/- 20 Steril)
- 50 Backflush (Reflux)
- 51 Otomatik backflush (0-50 mmHg/0-250 milisaniye)
- 52 Mikro backflush (0-50 mmHg/0-250 milisaniye)
- 53 Manuel backflush
- 54 Diatermi
- 55 Bipolar ve monopolar exo (diş), monopolar endo (iç) diatermi (koagülasyon)
- 56 Frekans: 1 Mhz +/- 10% / HF çıkış: 0-10 Watt @ 150 ohm
- 57 Reusable 23G, 25G, 27G endo (iç) diatermi ve kablo
- 58 Sıvı - Hava Değişim Mod
- 59 0-150 mmHg
- 60 Hava tamponad mod (Belirlenmiş süre ve basınç ile)
- 61 Visköz Sıvı Kontrol
- 62 Enjeksiyon 0-6 bar
- 63 Ekstraksiyon 0-660 mmHg
- 64 Eş zamanlı ve tek enstrüman ile aynı anda enjeksiyon ve ekstraksiyon
- 65 20G, 23G, 25G ve 27G trokarlar ile uyumlu yüksek akış silikon alma (Stigmazsa çıkar)
- 66 Proporsiyonel Makas
- 67 Lineer açılma ve kapanma kontrol 0-100% (ayak pedali aracılığı ile)
- 68 Birbirinden bağımsız vitrektomi prob ve proporsiyonel makas giriş portları
- 69 Dual Lineer Ayak Pedalı
- 70 Kablosuz ve kablolulu kullanım
- 71 Lineer, dual lineer ve 3D mod
- 72 6 adet programlanır yardımcı pedal tuşları
- 73 Kademe geçişlerinde kuvvetli geri bildirim
- 74 Dahili 532 nm Lazer (Opsiyonel)
- 75 Sürekli, tekrarlayan ve tekli atış mod seçenekleri
- 76 Güç: 10- 1200 mW, atış aralığı: 10-5000 milisaniye, atış süresi: 50-5000 milisaniye
- 77 Hedef Işını: 635 nm / maksimum 1 mW: 0-100%
- 78 20G, 23G, 25G, 27G lazer problemleri (düz, kıvrık, ucu uzayabilen)
- 79 20G, 23G ve 25G ışıklı lazer problemleri
- 80 Alet Tepsi Kolu ve Tepsileri (Opsiyonel)
- 81 Yüksekliği ayarlanır, cihazın sağ veya sol tarafına montajlanır
- 82 Yükseklik mesafesi: 80-110 cm
- 83 3 seçenekli tepsi modül:Tekli tepsi (420 mm x 297 mm), İkili tepsi (2X 420 mm x 297 mm), Tekli tepsi + atık torbalı



İMED TİBBİ CİHAZLAR SAN. TİC. LTD. ŞTİ.

Rumeli Cad. Nişantaşı İş Merkezi No:1 Kat:5 D:18 34371

Nişantaşı - Şişli - İstanbul / TURKEY

Tel: +90 212 291 27 60

CE 0344



0012-B 01-2019