



ZORLU KOŞULLAR için tasarlandı

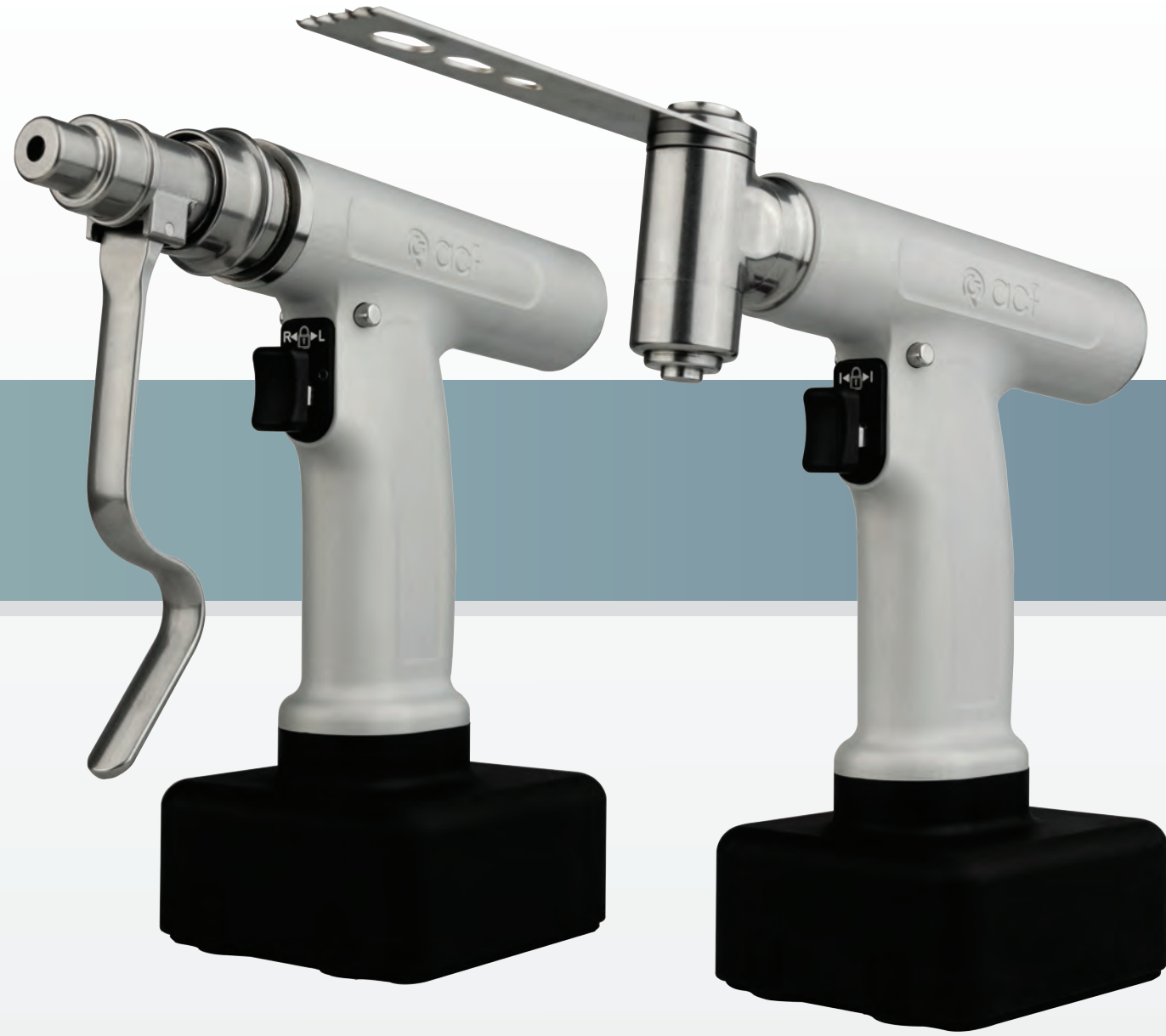
sign

Bataryalı
Sistem





sign
cerrahi motorlar



CİHAZLARIMIZI HANGİ **ZORLU** KOŞULLARDA TEST ETTİK?

- ▶ Elcekler, 40 dakika sterilizasyona tabi tutulup, 30 dakika kurutulduktan sonra **tüm gece boyunca otoklav içerisinde bırakılmıştır.**
- ▶ Otoklav işleminden sonra **elceğin dış yüzeyi 50°C iken** kesme, delme ve oyma işlemlerini gerçekleştirdik.
- ▶ Bu testlerden hemen sonra elcekleri otomatik makinede ve **70°C'de arka arkaya 3 kez yıkadık.**
- ▶ Elcekleri, amaçları dışında **çekileme işlemi için** kullandık.



ACF Sign elcekleri
tüm **zorlu** koşul
testlerinden
geçmiştir.

API

Acf Ürün Sigortası
İlk yıl ücretsiz teknik servis

*Dünyada ilk kez, kullanıcı
hataları garanti
kapsamında*



Ürünlerinizi **48 saat** içerisinde
tamir ediyoruz

*Hastaları önemsiyoruz.
Sizi önemsiyoruz.
Vakit Kaybetmeyin.*



HASSAS TEK TETİK

Hassas tetik sistemi 4 mm sensör mesafesinin 1500 adıma bölünmesi ile elde edilmiş bir teknolojidir. Sistem 0 rpm'den başlayarak her 2,6 mikrometrede, 10 devir artarak hızlanır.

Hassas tetik, hakimiyetin operasyon süresi boyunca hekimde olmasını, bıçağın oluşturduğu minimum salınımın dahi farkedilmesini, bıçağın tüm hareketinin doğru bir şekilde görülmesini sağlar. Bu özellik yumuşak dokuya yakın bölgelerde ve küçük kemiklerde hekimin işlem sırasında, büyük kemiklerdeki kadar rahat işlem yapabilmesini sağlar.



IPX 6 SU KORUMASI

Cihazlar operasyon sonrasında yoğun temizleme işlemine tabi tutulduğunda sızdırmazlık özelliği, cihazları zarar görmekten korur.

Sign sistemimizde IPX 6 derecesinde su koruma özelliği, kaliteli sızdırmazlık elemanları kullanılarak sağlanmıştır.

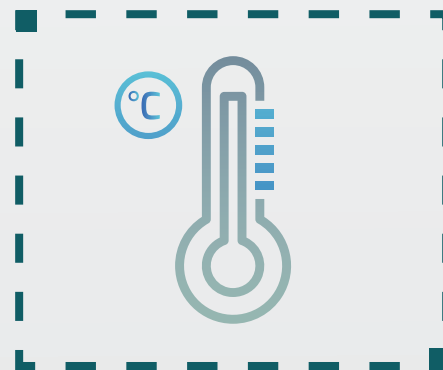
Bu özellik sayesinde **cihazlar otomatik makinede güvenle yıkanabilmektedir.** Bu özelliğin diğer bir faydası ise, cihazları temizleyen personellerin, bulaşıcı hastalık riskinden daha az temas imkanı ile kendilerini koruyabilmeleridir.



YÜKSEK TEKNOLOJİ İÇ MOTOR VE SÜRÜCÜ

Daha az enerji, Daha az ısınma

Elcek içerisinde kullanılan iç motor ve sürücü teknolojisi; ürünün harcadığı enerjiyi ve ısınmayı doğrudan etkiler. Ürünlerimizde, dünyaca kalitesi kanıtlanmış fırçasız motor ve tasarımı %100 firmamıza ait olan sürücüler kullanılmaktadır. Sürücü modülümüzde bulunan akıllı yumuşak kalkış ve yumuşak duruş özellikleri, performans, verim ve cihaz ömrünü direk etkileyen unsurlardır. Bu sayede **Sign sistemlerimiz, daha az akım ihtiyacı sayesinde daha az enerji harcar ve daha az ısınır.**



ACİL DURUMLARDA KULLANIMA HAZIR

Sterilizasyona tabi olan elceklerimiz içerisinde cerrahi motor sistemini yöneten elektronik sürücülerimiz bulunmaktadır. Elektronik sürücülerimizin üretimi için yüksek teknolojiye parçalar seçilmiştir. Tüm parçalar yüksek çalışma sıcaklıklarına sahiptir.

Bu teknoloji ile **operasyon ekibi, sterilizasyon sonrasında cihazın soğumasını beklemeden cihazları kullanabilmektedir.**



ACF'nin
Sign
Cerrahi Motor Sistemi
ile tanışın



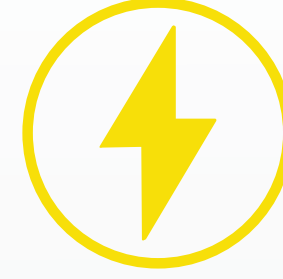
Acf Product Insurance

API (ACF ÜRÜN SİGORTASI)

Kullanım döngüsü yüksek olan cerrahi motor sistemleri satın alınırken, teknik servis imkanı ve maliyetleri sıklıkla düşünülen bir konudur. ACF cerrahi motor sistemlerine yatırım yaptığınız anda, **ilk yıl ilave bir maliyet çıkarmayacağına emin olursunuz.**

API sistemimiz dünyada ilk kez uygulanan bir sistemdir.

Garanti kapsamı dışında meydana gelen hataları da kapsar. Yatırımcıya ilk yıl nefes aldırın, firmamızca oluşturulmuş bir destek sistemidir.



HIZLI ŞARJ

Şarj cihazlarımız 1 operasyon sonrasında **maksimum 20 dakikada** şarj edilebilmek üzere tasarlanmıştır.



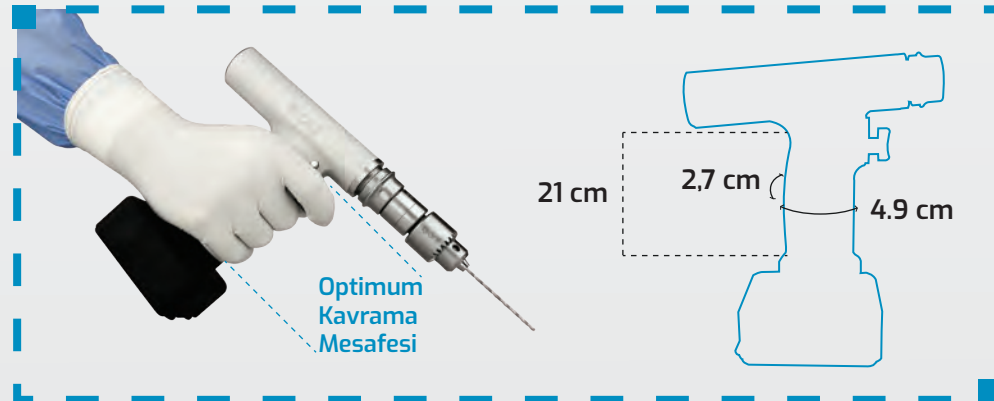
48 SAATTE TEKNİK SERVİS

Firmamız tarafından teslim alınan tüm sistem ekipmanları, onayınızdan sonra **en geç 48 saat içerisinde** onarımı yapılarak tarafınıza sevk edilir.



TEK EL KONTROL

Vidalama, delik delme, oyucunun kemikte sıkışması, vida yönünün hedeflenen bölgeden farklı yere gitmesi gibi durumlarda, cerrah cihazın yönünü değiştirme ihtiyacı duyar. Tetik üzerine dizayn edilen yön anahtarı sayesinde ihtiyaç duyulan işlem, **tek elle kolayca gerçekleştirilir.**



DENGELİ VE ERGONOMİK

Bir cihaz tek elle güvenilir bir şekilde çalıştırılabiliyorsa, ergonomik kabul edilir. Batarya, motor ve dişli kutusunun nasıl konumlandırılacağı çok önemlidir. Dişli kutusu ve bataryanın birbirini dengelemesi, cihazın tek elle tutulabilmesini mümkün kılar. Kabzalı cihazlarda, kavramadaki ideal çap 50 mm'dir. Çok kısa kabza, avucun ortasında gereksiz sıkışmaya sebep olacağından, kabza, avucun tüm genişliği boyunca uzanmalıdır. Elceklerimiz bu özellikler baz alınarak tasarlanmıştır.

Elceklerin dik durabilmesi; ataçmanların daha rahat takılabilmesini, diğer el aletleri ile temasının azaltılmasını ve hızlıca kavranabilmesini sağlamaktadır.

Elcekler



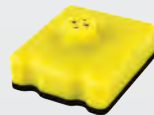
Ref	Tanım		
A01 310	Elcek / Modüler / Bataryalı / Tip / 01		
Delme Hızı	Delme Torku	Oyma Hızı	Oyma Torku
0-750 rpm	6.5 Nm	0-250 rpm	17,8 Nm
	Operasyon Voltajı	Steril Koşulları	
	14.4 V	134°C (+ 4°C / - 0°C)	
* 4,2 mm kanüllüdür.			

Ref	Tanım
A01 400	Kesici / Bataryalı / Tip / 01

Ataçmanlar (Bataryalı ve Kablolu Sistemler İle Uyumlu)

	Ref	Tanım
	A01 700	Delici Aparatı / Anahtarlı
	A01 702	Delici Aparatı / A.O. Synthes / Küçük
	A01 720	Oyucu Aparatı / Zimmer
	A01 721	Oyucu Aparatı / A.O.Synthes / Büyük
	A01 722	Oyucu Aparatı / Harris / Aesculap
	A01 723	Oyucu Aparatı / Hudson / Stryker
	A04 101	Mandren Anahtarı / Tip / 1
	A01 741	Tel Sürücü Aparatı (0.5 - 1.5 mm)
	A01 740	Tel Sürücü Aparatı (1.6 - 2.5 mm)
	A01 750	Pin Sürücü Aparatı (2.6 - 3.2 mm)
	A01 751	Pin Sürücü Aparatı (3.3 - 4.0 mm)

Aksesuarlar



Ref	Tanım
A02 460	Şarj Cihazı / Tip / 01
Aynı Anda Şarj : 2 Batarya Batarya Doluluk Gösterme : Evet	

Ref	Tanım
A02 520	Güç Kutusu / Tip / 01
Batarya Kapasitesi:	2500 mAh
Batarya Voltajı :	14.4 V
Pil Çeşidi :	Lityum İyon

Sterilizasyon Konteynerleri ve Kılavuz

	Ref	Tanım
	A05 140	Sterilizasyon Konteyner / Bataryalı / Kesici / Modüler / 400x302x107
	A05 160	Sterilizasyon Konteyner / Bataryalı / Kesici / 302x302x107
	A05 161	Sterilizasyon Konteyner / Bataryalı / Modüler / 302x302x107
	A01 310 04	Güç Kutusu Yerleştirme Kılavuzu

Oyma İşlemleri İçin Gerekli Olan Tork

Min. 15 Nm
Maks. 20 Nm

Elcek Operasyon Ağırlığı

batarya ve ataçmanlar ile birlikte

yaklaşık
1200 - 2100 gr



Delme İşlemleri İçin Gerekli Olan Hız

Min. 500 rpm
Maks. 1500 rpm

Yararlı İçerik

Travma operasyonunda
delici elceğin hızı (rpm)
ne olmalıdır?



Sterilizasyon Şartları

Buhar otoklavda
steril edilebilirliği

Batarya ve Şarj Cihazı

- Batarya - Lityum İyon
- Şarj Cihazı, Batarya doluluk oranını göstermeli
- Batarya şarj süresi mak. 1 saat olmalı



Tel ve Pin Sürme İşlemleri İçin Gerekli Olan Hız

Min. 500 rpm
Maks. 1500 rpm
Tel ve pin sürme için
gerekli olan aralık
0,5 mm - 4,0 mm

Yararlı İçerik

Kişner Teli Göndermede
Kullanılan Cerrahi Motor
Modlarının Karşılaştırılması :
İleri & Geri (F&R) Modu -
Salınım Modu



Kanül ve Sağ-Sol Güvenlik Anahtarı

- Kanüllü olmalı
- Kanül çapı maks.
tel ve pin aralığını
karşılamalı

Elcek tek el ile kontrol edilebilir
olmalı ve bu nedenle sağ sol
anahtarı
tetişe yakın olmalı



Kesme İşlemi İçin Gerekli Olan Hız

Min. 11.000 cpm
Maks. 15.000 cpm

Salınım derecesi aralığı
3° - 5°

Yararlı İçerik

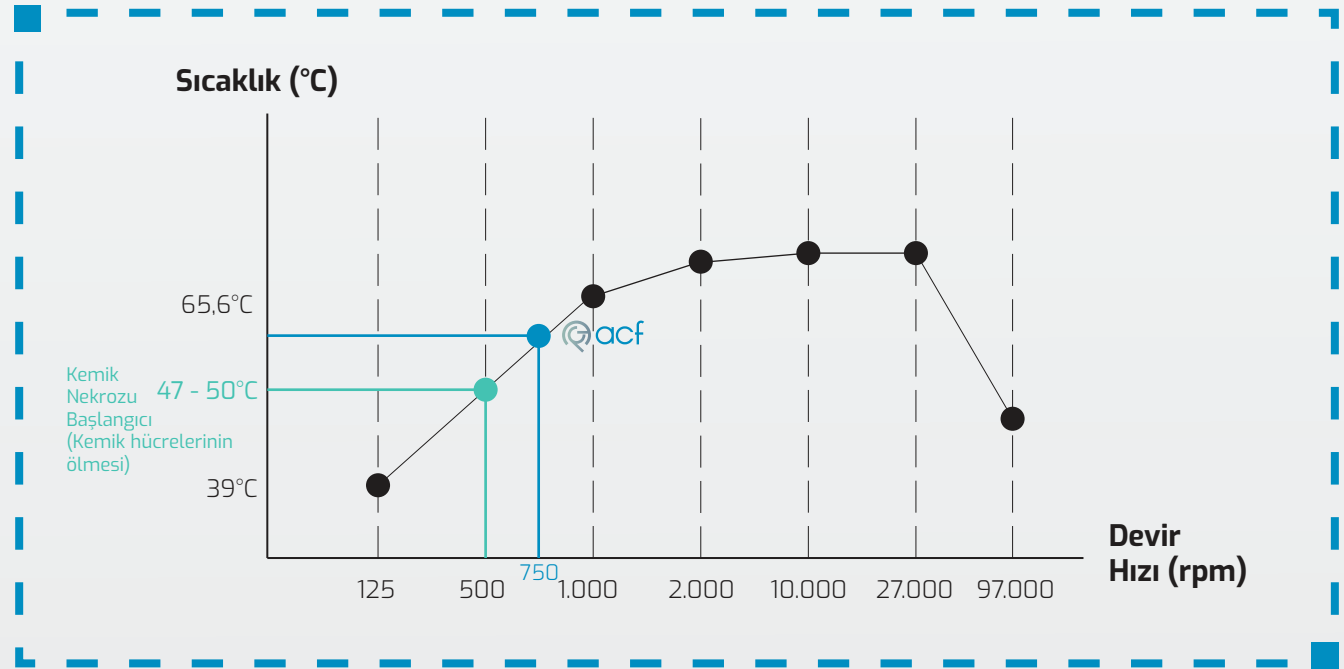
Ortopedi Operasyonlarındaki
Kemik Kesme ve Delme
İşlemlerinde Isının Önemi



Odağımız, hızlı hasta iyileşmesi ve başarılı ameliyattır. Hızlı ameliyat değil.

Thompson (1958), delme işlemlerinde düşük delme hızları, hıza bağlı sıcaklık artışları ve doku hasarlarını incelemiştir. Farklı delme hızlarını köpek çene kemiği üzerinde denemiş ve kemik reaksiyonlarını incelemiştir. 125 rpm'deki sıcaklık 39 ° C iken, 1000 ve 2000 rpm hızlarda 65.5 ° C'nin üzerine çıkmıştır. Bu nedenle, Pallan (1960) ile de uyumlu olarak kemikteki histolojik yanıtı ve **termal hasarı en aza indirmek için 500 rpm'lik bir delme hızı önermiştir**. Abouzgia ve James (1997), 27.000 rpm'den 97.000 rpm'ye kadar serbest çalışma hızları için maksimum sıcaklık artışının hızla azaldığını bulmuştur. Matthews ve Hirsch (1972) tarafından yapılan çalışma dışında, **sıcaklık artışının yaklaşık 10.000 rpm'ye kadar delme hızı ile birlikte arttığı konusunda genel bir mutabakat var gibi görünmektedir**. (Parsa, 2006)

ACF, delici uçların globaldeki kullanım koşullarını göz önünde bulundurarak **kemikteki ısınmayı minimuma indirecek yeterli bir hız ve bu delme işleminde doktora destek olacak tork değerini** belirlemiştir.



Daha fazla detay ve referanslar için lütfen QR kodunu tarayın.

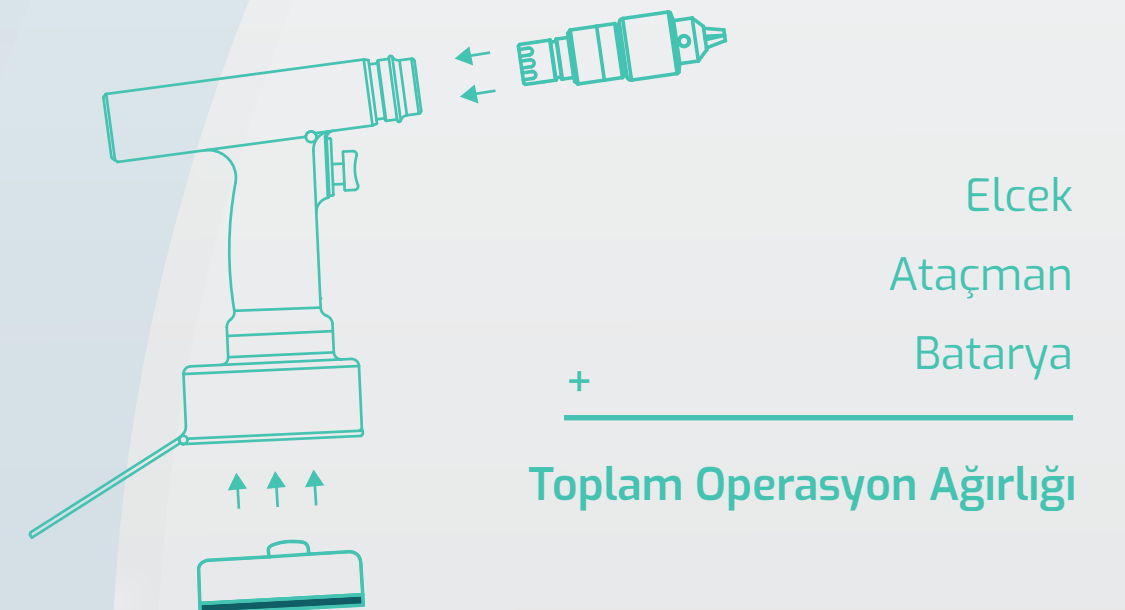
<https://www.acf.com.tr/tr/travma-operasyonunda-delici-elcegin-hizi-rpm-ne-olmalidir/>



ELCEK AĞIRLIĞI NASIL DEĞERLENDİRİLMELİDİR?

Cerrahi motor sistemlerinin farklı üretim şekilleri bulunmaktadır. Üreticiler, elcek içerisindeki **ağırlık yaratan unsurları aksesuarlara ekleyebilmektedir**. Örneğin iç motor ve sürücü, batarya içerisinde ya da dişli kutusu ataçmanlara dahil bir şekilde bulunabilmektedir. Bu da elcek ağırlığının hafif gibi algılanmasına sebep olabilmektedir.

Bu sebeple bir cerrahi motor elceğinin ağırlığını değerlendirirken, operasyonda kullanılan tüm aksesuarları hesaba katılmalıdır.





ACF MEDİKAL ÜRÜNLER MAK. SAN. VE TİC. LTD. ŞTİ.

Güzelyurt Mah. 5754 Sok. No: 3 / A
Yunusemre, Manisa / Türkiye 45030

Tel : +90 542 238 28 20

marketing@acf.com.tr

www.acf.com.tr

ACF.MR.05.TR.R01