

# Syncrowave® 400

Basım tarihi Şubat 2022 • İndeks No. AD/4.283 TR

TIG/Stick Welding  
Power Source



## Kısaca Özellikler



### Endüstriyel Uygulamalar

Hassas metal imalat  
Bakım ve onarım  
Hafif ve ağır imalat  
Gemi yapımı  
Tüp ve boru  
Otomotiv

### Prosesler

AC/DC TIG (GTAW)  
DC TIG (GTAW)  
Darbeli DC TIG (GTAW-P)  
Örtülü elektrot (SMAW)

### Giriş gücü

380/400 V  
3-faz

### Amper Aralığı

5-400 A

Maksimum Açık-Devre Voltajı 70 VDC

Çıkış Verimi %30'da 400 A, 26 V

%60'da 300 A, 22 V

### Net Ağırlık

Sadece makina: 59.4 kg (131 lb.)

Su soğutma ve Arabası ile: 95.7 kg (211 lb.)

YENİ

## Syncrowave AC / DC TIG

makinesi, kaynak performansından ödün vermeden, kullanım kolaylığı sağlamak üzere tasarlanmıştır. Makine kısa sürede AC TIG, DC TIG veya MMA için ayarlanabilir. Basit ve kolay anlaşılır kontrol paneli, kurulum süresini azaltır ve üretkenliği artırır.

### Mekanik özellikler

**Tam entegre sistem,** güç ünitesi, su soğutma ünitesi ile birlikte kapalı sistem olarak çalışır ve bağlı olduğu araba ile tam entegre sağlam bir sistem oluşturur. Makinenin manevra yapması ve kaynak istasyonunda konumlandırılması kolaydır.

**Ulaşılabilirlik.** Makine ve soğutucu için önemli tüm kontrol noktaları, ön panellerinde bulunur. Makineyi kontrol panelinden açın, soğutma sıvısı akışını ön panelden kontrol edin ve gerekirse makineyi hareket ettirmeden ve ulaşılması zor alanlara erişmek zorunda kalmadan soğutma sıvısını doldurun.

**Konfor ve ergonomi.** Syncrowave'in kontrol paneli mükemmel yükseklikte konumlandırılmıştır. Makinenin yanında diz çökmek zorunda kalmadan tüm ayarlara erişim kolaydır.



### Kaynak performans özellikleri

**Kullanımı kolay.** Kontrol paneli, yalnızca seçtiğiniz işlemle ilgili ayarlara erişmenizi sağlar. Bu, panelin basit ve anlaşılır olmasını sağlayarak parametreleri ayarlamayı kolaylaştırır. Bu özellik yeni çalışanları eğitmek için daha az, işlerin yapılması için daha fazla zaman anlamına gelir.

**Pro-Set™** Miller® Syncrowave'deki benzersiz bir özelliktir. Bir düğmeye tek dokunuşla, makine fabrikada önceden ayarlanmış parametrelere geri dönerek, sizin hemen işe başlamanıza olanak sağlar. Kolayca kaynak amperini ayarlayın ve işe başlayın.

**Mükemmel ark, Blue Lightning™** ile başlar. Kullandığınız Tungsten elektrot çapını seçtiğinizde, makine bir dizi kritik ark başlatma parametresini kendiliğinden ayarlayacaktır. Bu özellik, her seferinde doğru ve güvenilir ark başlangıcını garanti eder.

**Ark kararlılığı.** Miller markası, dünya standartlarında TIG yönteminde ark kararlılığı ve performansı ile eş anlamlıdır. Syncrowave istisna değildir. Tamamıyla kontrolünüzde olan kaynak arkının ve kaynak dikişinin keyfini çıkarın.

### AC TIG Özellikleri

**Balans** kontrolü, en yüksek kalitede Alüminyum kaynağı için gerekli olan ayarlanabilir oksit giderimini sağlar.

### DC TIG Özellikleri

**Darbe.** Darbeli akım, kaynak banyosunu daha aktif tutarken, ark stabilitesini ve ilerleme hızını artırır, diğer yandan ısı girdisini ve çarpılmayı azaltır.

### DC Elektrod Özellikleri

**DIG** kontrolü, ark karakteristiğinin belirli uygulamalar ve elektrotlar için değiştirilmesine izin verir. E7018 gibi sakın yanan elektrotlar için, DIG ayarını düşürün, E6010 gibi

daha sert, yanan ve daha nüfuz eden elektrotlar için DIG ayarını artırın.

**Hot Start™** Adaptif kontrol, elektrodun parçaya yapışmasını önleyerek rek düzgün ark başlangıcı sağlar.

TRUE BLUE®  
3YR. WARRANTY

Güç ünitesi, üç yıl parça ve işçilik garantilidir.



International Headquarters  
Miller Electric Mfg. LLC

An ITW Welding Company  
1635 W. Spencer Street  
Appleton, WI 54914 USA

MillerWelds.com/europe

Miller Europe

Orbitalum Tools GmbH  
Josef Schuetzler Str. 17  
78224 Singen, Germany

Tel.: +49 7731 792 400  
sales.MILLER@ITWwelding.com

ITW WELDING Italy S.r.l.

Via Primo Maggio, 19/21  
IT-20070 San Zenone al Lambro (MI)  
Italy

Tel.: +39 0298 29 01  
sales.IT@ITWwelding.com

## Ek özellikler

**Fan-On-Demand™** güç ünitesinin soğutma sistemi , yalnızca ihtiyaç duyulduğunda çalışır, gürültüyü, enerji kullanımını ve makinenin içine çekilen kirlenici madde miktarını azaltır.

**Wind Tunnel Technology™** dahili elektrikli bileşenlerini, havadan gelen kirlenicilerden koruyarak ürün ömrünü uzatır.

### Coolmate™ 3S su soğutma ünitesi

Görsel akış göstergesi ile donatılmış 11 litrelik soğutma sistemi, soğutucu sıvının takibini ve akışını garanti eder. Harici soğutma suyu filtresi, daha iyi akış ve daha uzun ömür için, yabancı cisimlerin su soğutmalı torç kablosuna girmesini engeller. Geliştirilmiş soğutma kapasitesi maksimum verimlilik sağlar.

**Ark zamanlayıcısı / döngü sayacı** gerçek kaynak süresini ve ark başlatma sayısını kaydeder. İş maliyetini tahmin etmek için harika bir çözümdür.

### Alüminyum kaynağı mı?

Alüminyum üzerinde bulunan oksit tabakası 2000°C üzerinde sıcaklıkta erir, buna karşın oksit tabakasının altında bulunan Alüminyum malzeme 649°C'de erir. Syncrowave 400'ün AC kare dalga kaynak akımı, oksit tabakasını otomatik olarak uzaklaştırır ve yüksek kaliteli kaynaklar üretmenizi sağlar.

### Şebeke elektrisinde dalgalanma mı var?

Syncrowave 400, kaynak parametrelerinizi değiştirmeden giriş gücündeki dalgalanmaları dengeler. Şebeke voltajı kompanzasyonu, ± yüzde 10 aralığında dalgalanan güçte çalışır.

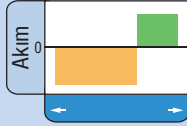
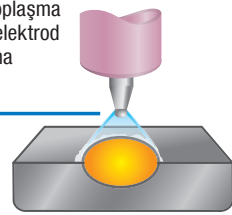
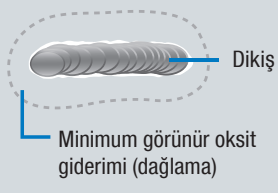
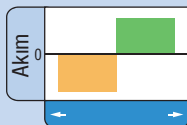
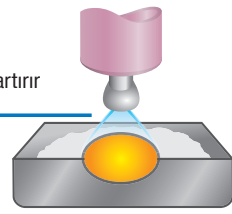

**Kolay yüklenen gaz silindiri rafı**, gaz silindiri çok fazla kaldırmaya gerek kalmadan rafa yüklenebilir. Gaz silindiri sisteme dahil değildir.

**Lift-Arc™** yüksek frekans kullanılmadan AC veya DC'de ark başlatma imkanı sağlar.

**Blue Lightning™** yüksek frekanslı (HF) ark başlatıcı , temassız ark başlatmak için. Geleneksel HF ark başlatıcılara kıyasla, daha tutarlı ve güvenilir ark başlangıcı sağlar.

**Otomatik son gaz akışı**, kaynak amper ayarına bağlı olarak, son gaz akış süresini otomatik ayarlar, Tungsten elektrodu korur ve son gaz akış süresini ayarlama ihtiyacını ortadan kaldırır.

## AC Çıkışı: Balans kontrolü

Özellikler	Ayarlar	Ark Etkisi	Kaynak Etkisi
<b>AC Balans Kontrolü</b> Arkın temizleme özelliğini kontrol eder. AC dalgasının % EN değerinin ayarlanması ile, dağlama bölgesinin genişliğini kontrol eder. <i>Not: AC Balans değerini, kaynak banyosunun yanlarında ve önünde yeterli ark temizleme (dağlama) işlemini yapacak şekilde ayarlayın. AC Balans değeri, ihtiyaç duyulan dağlama miktarına göre ayarlanmalıdır.</i> Balans aralığı: Top,% 60–80 Pro-Set™ ayarı:% 68	<b>75% EN</b> 	Kaynak sırasında toplaşma eylemini azaltır ve elektrod ucunun korunmasına yardımcı olur 	 Dikiş Minimum görünür oksit giderimi (dağlama)
	<b>60% EN</b> 	Elektrodun ucunun toplaşma eylemini artırır 	 Dikiş Görünür oksit giderme (dağlama)

## Özellikler (Önceden bildirilmeden değiştirilebilir.)

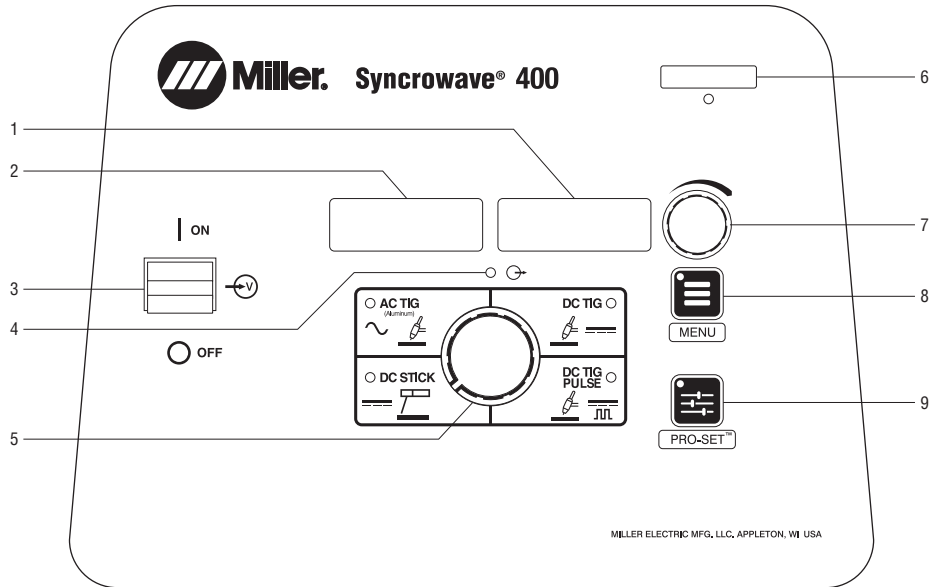


Kaynak prosesi	Giriş Gücü	Akım aralığı	Çalışma verimi	Anma yük çıkışı için Amper girişi, 50/60 Hz				Maks. Açık-Devre Voltajı	Boyutlar	Net ağırlık
				380V	400V	kVA	kW			
TIG* (GTAW)	3-faz	5 – 400 A	%30 'da 400 A 26 V	21.5	19.4	14.1	13.7	70 VDC (13 VDC**)	Güç Ünitesi Y: 746 mm (29.4 in.) G: 381 mm (15 in.) D: 625 mm (24.6 in.)	Güç Ünitesi 59.4 kg (131 lb.) U soğutma ünitesi ve arabası ile 95.7 kg (211 lb.)
	3-faz	5 – 400 A	%60 'da 300 A 22 V	13.7	12.4	9.0	8.8			
	3-faz	5 – 400 A	%100 'da 250 A 20 V	10.5	9.4	6.9	6.7			
Örtülü Elektrot (SMAW)	3-faz	5 – 300 A	%30 'da 300 A 32 V	17.8	16.8	11.7	11.2	70 VDC (13 VDC**)	U soğutma ünitesi ve arabası ile Y: 1114 mm (43.9 in.) G: 521 mm (20.5 in.) D: 921 mm (36.3 in.)	
	3-faz	5 – 300 A	%60 'da 250 A 30 V	14.7	13.3	9.7	9.3			
	3-faz	5 – 300 A	%100 'da 200 A 28 V	11.1	10.1	7.3	7.0			

\* Su soğutma ünitesinin çektiği gücü içerir.

\*\* Lift-Arc™ TIG için ve düşük OCV'li elektrod kaynağı için voltaj algılamasını gösterir.

## Kontrol Paneli



### 1. Ampermetre

Kaynak sırasında gerçek amper değerini ve boşta iken ayarlanan amperi gösterir. Menü içindeyken, parametre seçim seçeneklerini görüntülemek için de kullanılır.

### 2. Voltmetre

Kaynak çıkış terminallerinde voltaj olduğunda gerçek düzeltilmiş ortalama voltajı görüntüler. Ayrıca menüdeyken parametre açıklamalarını görüntülemek için de kullanılır.

### 3. Ana Güç Anahtarı

Makineyi açmak veya kapatmak için anahtarı kullanın.

### 4. Çıkış ON Göstergesi

Sistem açık olduğunda mavi gösterge yanar.

### 5. İşlem Seçici

**AC TIG** — Alüminyum kaynağı için kullanılır.

**DC TIG (DCEN)** — Karbon çelikleri ve paslanmaz çeliklerin kaynağında kullanılır.

**DC TIG Pulse (DCEN)** — UKarbon çelikleri ve paslanmaz çeliklerin kaynağında kullanılır.

**DC Stick (DCEP)** — Çeliklerin kaynağında kullanılır.

### 6. Hafıza Kartı bağlantı noktası ve göstergesi

Bu bağlantı noktası, makineye özellikler eklemek ve makine içindeki kartlardaki yazılımı güncellemek için kullanılır. Gösterge, karta erişim sırasında yanar.

### 7. Amper Ayarı Kontrolü

Amper değerini değiştirmek için bu düğmeyi kullanın. Bir uzaktan kumanda kullanılıyorsa, amper değeri, mevcut maksimum amper çıkışıdır. Bu kontrol, menü modundayken bir parametreyi değiştirmek amacıyla işlev görür.

### 8. Menü Düğmesi

Seçilmiş bir proseste, parametreler arasında gezinmek için bu düğmeye basın. Kurulum (Setup) moduna girmek için düğmeyi basılı tutun.

### 9. Pro-Set™ Düğmesi

LED yanarken, tüm parametreleri fabrika ayarlarına getirip, kilitlemek için bu düğmeye basın. Tüm parametreleri fabrika ayarlarına sıfırlamak için beş saniye basılı tutun. Sayaç ekranda geri sayar.

## TIG Torcu Kitleri ve Konnektörleri

Miller TIG torçları, kaynakçının Miller Syncrowave®'in üstün ark kalitesinden tam olarak yararlanabilmesini sağlayacak şekilde tasarlanmıştır. Malzeme, hortum ve kablolar yıpranmayı ve sızıntıyı önlemek için özenle seçilmiştir. Miller, ısı kayıplarını en aza indirmek ve güç iletimini en üst düzeye çıkarmak için güç kablosunda daha fazla bakır kullanmaktadır.

TIG torçları, standart bir torç kafası veya esnek alternatif boyun ile yapılandırılabilir. Ergonomik tutamak, kaynak noktasında kaynak akımının ayarlanması için bir uzaktan kumanda ile de donatılabilir.

Torçlar, 2,4 mm Miller®IWeldcraft®% 2 Lantan'lı Tungsten elektrot ile tedarik edilir. Mavi elektrot, hem AC hem de DC işlemlerinde kararlı bir ark verir, konvansiyonel Tungsten elektroddan daha uzun ömürlüdür. Aynı iş için daha küçük çaplı bir elektrot kullanılabilmeye imkan sağlar, benzer boyutlu bir elektroda göre daha yüksek akım kullanımı ve daha az tungsten sıçraması sağlar.



\* Uzaktan akım kontrolü düğmesi, bütün modeller için opsiyonel

Torç	Stok No.	Teknik Açıklama	DC Akımı	AC Akımı
EuroTorch W-350, 4 m	058022001	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-350R, 4 m	058022002	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-350, 8 m	058022003	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-350R, 8 m	058022004	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	350A @ 100%	250A @ 100%
EuroTorch W-270, 4 m	058022005	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250F, 4 m	058022006	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch W-270, 8 m	058022007	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250F, 8 m	058022008	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch W-270R, 4 m	058022009	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250FR, 4 m	058022010	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch W-270R, 8 m	058022011	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	270A @ 100%	190A @ 100%
EuroTorch W-250FR, 8 m	058022012	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, su bağlantı rekorlu, 14 pin	250A @ 100%	175A @ 100%
EuroTorch A-125, 4 m	058022031	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	125A @ 60%	100A @ 60%
EuroTorch A-150, 4 m	058022021	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	150A @ 60%	115A @ 60%
EuroTorch A-200, 4 m	058022013	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200F, 4 m	058022014	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200, 8 m	058022015	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200F, 8 m	058022016	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200R, 4 m	058022017	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200FR, 4 m	058022018	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200R, 8 m	058022019	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%
EuroTorch A-200FR, 8 m	058022020	50 mm <sup>2</sup> Dinse, 5/8 "gaz, 14 pin	200A @ 60%	150A @ 60%

R – uzaktan kumanda  
F – esnek  
W – su soğutmalı  
A – hava soğutmalı



# Tungsten

% 2 Seryum'lu (EWGe-2)		
Tip	Ø mm (in.)	Stok No.
Düşük akımla ark başlatmada ve DC ile kaynakta iyi performans gösterir AC Proseslerinde mükemmel performans sunar.	1.6 (1/16")	WC116X7
	2.4 (3/32")	WC332X7
	3.2 (1/8")	WC018X7
	4.0 (5/32")	WC532X7



% 2 Lantan'lı (EWLa-2)		
Tip	Ø mm (in.)	Stok No.
AC veya DC kaynaklarda mükemmel ark başlatma, ark kararlılığı ve yeniden tutuşma sağlar ve uçun aşınması çok daha azdır. % 2 Toryum'lu tipin yerini alabilir.	1.6 (1/16")	WL2116X7
	2.4 (3/32")	WL2332X7
	3.2 (1/8")	WL2018X7
	4.0 (5/32")	WL2532X7



Nadir bulunan elementlerle alaşımlandırılmış (EWG)		
Tip	Ø mm (in.)	Stok No.
En iyi alaşım elementleri biraraya getirilerek üretilir, AC veya DC kaynaklarında mükemmel ark stabilitesi sağlar.	1.6 (1/16")	WG116X7
	2.4 (3/32")	WG332X7
	3.2 (1/8")	WG018X7



## Orijinal Miller® Aksesuarları

### Uzaktan Kumandalar



**Kablosuz Ayak Kumandası 301580**  
Uzaktan akım ve kontaktör kontrolü için. Alıcı, doğrudan Miller makinesinin 14 pinli yuvasına takılır. 27.4 m (90 ft.) çalışma mesafesi.



**RFCS-14 HD Ayak Kumandası 194744**  
Pedalin önüne, arkasına veya her iki yanına bağlanabilen bir kabloyla maksimum esneklik sağlar. Ayak pedali, uzaktan akım ve kontaktör kontrolü sağlar. 6 m (20 ft.) Kablo ve 14 pinli fiş içerir.

### Soğutma sıvısı



**Düşük İletkenlikli Soğutma Sıvısı 043810**

3.8 litrelik geri dönüştürülebilir plastik bidonlarda satılır. Miller soğutma sıvıları, -38° C'ye kadar donmaya veya 108° C'ye kadar kaynamaya karşı korumak için, bir etilen glikol ve deiyonize su bazı içerir. Ayrıca yosun oluşumuna dirençli bir bileşik içerir.



**Kablosuz El Kumandası 301582**  
Uzaktan akım ve kontaktör kontrolü için. Alıcı doğrudan Miller ekipmanının 14 pinli yuvasına takılır. 91.4 m (300 ft.) çalışma mesafesi.



**RHC-14 El Kumandası 242211020**  
Uzaktan akım ve kontaktör kontrolü için minyatür el kumandası. Boyutlar: 102 x 102 x 83 mm (4 x 4 x 3.25 in.). 6 m (20 ft.) Kablo ve 14 pimli fiş içerir.

### TIG Kaynak Eldivenleri



**Miller® TIG Kaynak Eldivenleri**  
758081006 Beden no 8  
758081007 Beden no 9  
758081008 Beden no 10  
758081009 Beden no 11  
758081010 Beden no 12  
Tamamen astarsız, keçi derisi, parçalı inek derisi üst kısım ve manşeti ile.



**Miller® TIG Pro Kaynak Eldivenleri**  
758081001 Beden no 8  
758081002 Beden no 9  
758081003 Beden no 10  
758081004 Beden no 11  
758081005 Beden no 12  
Tamamen astarsız, keçi derisi, parçalı inek derisi manşeti ile.



**Syncrowave® 300/400 4-tekerlekli araba 301601**  
Sadece hava soğutmalı Syncrowave® için taşıyıcı donanımı. Arabayı, kulpları, silindirik rafı/zincirini, ayak kumanda kılıfını ve adaptör kitini içerir.

## Sipariş Bilgileri

Ekipman ve opsiyonları	Stok numarası	Tanımı	Miktar	Fiyat
Syncrowave® 400 AC/DC TIG Seti	907783003	400 V, 50/60 Hz, Güç ünitesi, su soğutma ve araba dahil		
Syncrowave® 400 AC/DC Sadece Makine	907783002	400 V, 50/60 Hz		
<b>Torçlar</b>		Sayfa 4'ü kontrol edin		
<b>Tungsten</b>		Sayfa 5'i kontrol edin		
<b>Kablo Kitleri</b>				
Şase kablo kiti	057014335	300 A 50 mm <sup>2</sup> , 5 m		
Şase kablo kiti	057014340	400 A 70 mm <sup>2</sup> , 5 m		
Elektrod pense kiti	057014354	300 A 50 mm <sup>2</sup> , 5 m		
Elektrod pense kiti	057014360	400 A 70 mm <sup>2</sup> , 5 m		
<b>Uzaktan kumandalar</b>				
RHC-14 El kumandası	242211020	6 m (20 ft.) kablo ile el kumandası		
RFCS-14 Ağır hizmet tipi ayak pedalı	194744	Ağır hizmet tipi ayak pedalı		
Kablosuz ayak pedalı	301580	Max 27 m (90 ft.)		
WRHC Kablosuz el kumandası	301582	Kablosuz el kumandası maks. 91 m (300 ft.)		
<b>Aksesuarlar</b>				
Soğutma sıvısı 3.8 l	043810	3.8 l (1 galon) plastik şişe. -38° C'ye kadar donmaya veya 108° C'ye kadar kaynamaya karşı korur		

Tarih:

Toplam Teklif Tutarı:

Miller recommends **Elega** consumables

Dağıtan:

