

# POWERTEC® i250C & i320C STANDARD POWERTEC® i250C & i320C ADVANCED POWERTEC® i380C & i450C ADVANCED

---

## KULLANIM KILAVUZU



TURKISH



**TEŞEKKÜRLER!** Lincoln Electric ürünlerinin KALİTESİNİ tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

- Lütfen, cihaz ve ambalajda hasar olup olmadığını kontrol edin. Herhangi bir hasar tespit etmeniz durumunda cihazı satın aldığınız bayiye hasar bildiriminde bulunun.
- Kullanım kolaylığı için ürününüzün tanımlama verilerini aşağıdaki tabloya girin. Model adı, kodu ve seri numarası cihazınızın arkasında yer alan ürün etiketinde mevcuttur.

Model Adı:

Kod ve Seri Numarası:

Satın Alındığı Tarih ve Yer:

## TÜRKÇE İÇİNDEKİLER

Teknik Özellikler .....	1
EKO tasarım bilgisi .....	4
Elektromanyetik Uyumluluk (EMC) .....	6
Güvenlik .....	7
Giriş .....	9
Kurulum ve Operatör Talimatları .....	9
WEEE .....	26
Yedek Parçalar .....	26
Yetkili Servis Mağaza Konumu .....	26
Elektrik Şeması .....	26
Aksesuarlar .....	27
Boyut Diyagramı .....	29

# Teknik Özellikler

ADI		İNDEKS			
POWERTEC® i250C STANDARD		K14284-1			
POWERTEC® i250C ADVANCED		K14285-1			
POWERTEC® i320C STANDARD		K14286-1			
POWERTEC® i320C ADVANCED		K14287-1			
POWERTEC® i380C ADVANCED		K14288-1			
POWERTEC® i450C ADVANCED		K14289-1			
GİRİŞ					
	Giriş Gerilimi U <sub>1</sub>	EMC Sınıfı	Frekans		
i250C STANDARD	400V ± %15, 3 faz	A	50/60Hz		
i250C ADVANCED					
i320C STANDARD					
i320C ADVANCED					
i380C ADVANCED					
i450C ADVANCED					
	Anma Çevriminde Giriş Gücü	Giriş Amperi I <sub>1maks</sub>	PF		
i250C STANDARD	%60 Çalışma Çevriminde 10,3 kVA (40°C)	14,7A	0,85		
i250C ADVANCED					
i320C STANDARD	%40 Çalışma Çevriminde 13,6 kVA (40°C)	19,6A	0,90		
i320C ADVANCED					
i380C ADVANCED	%40 Çalışma Çevriminde 17,1 Kva (40°C)	26 A	0,92		
i450C ADVANCED	%80 Çalışma Çevriminde 20,7 kVA (40°C)	30 A	0,92		
ANMA ÇIKIŞI					
	İşlem	Açık Devre Gerilimi	Çalışma Çevrimi 40°C (10 dakikalık periyoda göre)	Çıkış Akımı	Çıkış Gerilimi
i250C STANDARD i250C ADVANCED	GMAW	49Vdc	60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc
i320C STANDARD i320C ADVANCED	GMAW	49Vdc	40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	FCAW		40%	320A	30Vdc
			60%	250A	26,5Vdc
			100%	195A	23,8Vdc
	SMAW		40%	320A	32,8Vdc
			60%	250A	30Vdc
			100%	195A	27,8Vdc

<b>i380C ADVANCED</b>	GMAW	54Vdc (tepe) 48Vdc (RMS)	40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	FCAW		40%	380A	33,0Vdc
			60%	320A	30,0Vdc
			100%	240A	26,0Vdc
	SMAW		40%	380A	35,2Vdc
			60%	320A	32,8Vdc
			100%	240A	29,6Vdc
<b>i450C ADVANCED</b>	GMAW	60Vdc (tepe) 49Vdc (RMS)	80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	FCAW		80%	450A	36,5Vdc
			100%	420A	35,0Vdc
	SMAW		80%	450A	38,0Vdc
			100%	420A	36,8Vdc
<b>KAYNAK AKIMI ARALIĞI</b>					
	GMAW		FCAW		SMAW
<b>i250C STANDARD</b>	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
<b>i250C ADVANCED</b>	10A÷250A		10A÷250A		10A÷250A
<b>i320C STANDARD</b>	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
<b>i320C ADVANCED</b>	10A÷320A		10A÷320A		10A÷320A
<b>i380C ADVANCED</b>	20A÷380A		20A÷380A		10A÷380A
<b>i450C ADVANCED</b>	20A÷450A		20A÷450A		10A÷450A
<b>ÖNERİLEN GİRİŞ KABLOSU VE SİGORTA BOYUTLARI</b>					
	Sigorta Tipi gR veya Devre Kesici Tipi Z		Güç Kablosu		
<b>i250C STANDARD</b>	16A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>i250C ADVANCED</b>	16A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>i320C STANDARD</b>	20A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>i320C ADVANCED</b>	20A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>i380C ADVANCED</b>	25A, 400V AC		4 İletkenli, 2,5 mm <sup>2</sup>		
<b>i450C ADVANCED</b>	32A, 400V AC		4 İletkenli, 4,0 mm <sup>2</sup>		
<b>WELDING VOLTAGE REGULATION RANGE</b>					
	GMAW		FCAW		
<b>i250C STANDARD</b>	10V÷ 28,5V		10V÷ 28,5V		
<b>i250C ADVANCED</b>	10V÷ 28,5V		10V÷ 28,5V		
<b>i320C STANDARD</b>	10V÷ 32V		10V÷ 32V		
<b>i320C ADVANCED</b>	10V÷ 32V		10V÷ 32V		
<b>i380C ADVANCED</b>	10V÷ 35V		10V÷ 35V		
<b>i450C ADVANCED</b>	10V÷ 38,5V		10V÷ 38,5V		

<b>TEL SÜRME HIZI (WFS) ARALIĞI / TEL ÇAPI</b>				
	WFS Aralığı	Sürme Makaraları	Sürme makarası çapı	
<b>i250C STANDARD</b>	1,5 ÷ 20,32 m/dk	4	Ø37	
<b>i250C ADVANCED</b>				
<b>i320C STANDARD</b>				
<b>i320C ADVANCED</b>				
<b>i380C ADVANCED</b>				
<b>i450C ADVANCED</b>				
	Som Teller	Alüminyum Teller	Özlü Teller	
<b>i250C STANDARD</b>	0,8 ÷ 1,2 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,2 mm	
<b>i250C ADVANCED</b>				
<b>i320C STANDARD</b>				
<b>i320C ADVANCED</b>				
<b>i380C ADVANCED</b>	0,8 ÷ 1,4 mm	1,0 ÷ 1,2 mm	0,9 ÷ 1,4 mm	
<b>i450C ADVANCED</b>	0,8 ÷ 1,6 mm	1,0 ÷ 1,6 mm	0,9 ÷ 1,6 mm	
<b>BOYUT</b>				
	Ağırlık	Yükseklik	Genişlik	Uzunluk
<b>i250C STANDARD</b>	69 kg	878	560	935
<b>i250C ADVANCED</b>	70 kg			
<b>i320C STANDARD</b>	69 kg			
<b>i320C ADVANCED</b>	70 kg			
<b>i380C ADVANCED</b>	70 kg			
<b>i450C ADVANCED</b>	82 kg			
<b>DİĞERLERİ</b>				
	Koruma Sınıfı	Maksimum Gaz Basıncı	İşletim Nem Değeri (t=20°C)	
<b>i250C STANDARD</b>	IP23	0,5MPa (5 bar)	≤ 90 %	
<b>i250C ADVANCED</b>				
<b>i320C STANDARD</b>				
<b>i320C ADVANCED</b>				
<b>i380C ADVANCED</b>				
<b>i450C ADVANCED</b>				
	İşletim sıcaklığı	Depolama Sıcaklığı		
<b>i250C STANDARD</b>	-10°C ila +40°C	-25°C ila 55°C		
<b>i250C ADVANCED</b>				
<b>i320C STANDARD</b>				
<b>i320C ADVANCED</b>				
<b>i380C ADVANCED</b>				
<b>i450C ADVANCED</b>				

# EKO tasarım bilgisi

Ekipman, 2009/125/AT Yönergesine ve 2019/1784/AB Yönetmeliğine uygun olacak şekilde tasarlanmıştır.

Verimlilik ve boşta güç tüketimi:

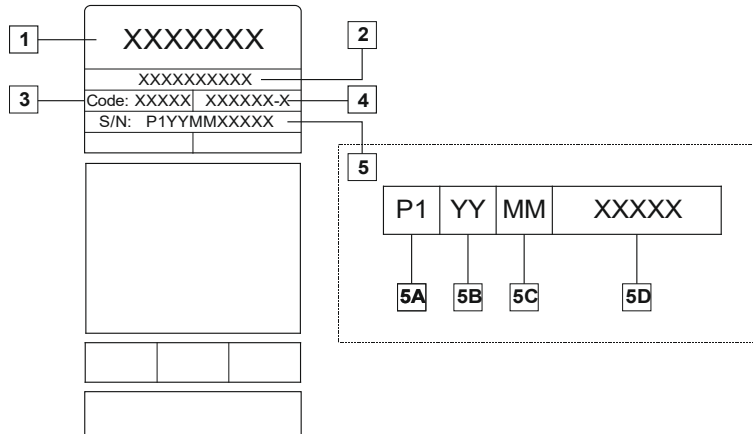
İndeks	Adı	Maks. güç tüketimi sırasında verimlilik / Boşta güç tüketimi	Eşdeğer model
K14284-1	POWERTEC® i250C STANDARD	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
K14285-1	POWERTEC® i250C ADVANCED	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
K14286-1	POWERTEC® i320C STANDARD	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
K14287-1	POWERTEC® i320C ADVANCED	%87,2 / 27W	Eşdeğer model yok
K14288-1	POWERTEC® i380C ADVANCED	%86,2 / 29W	Eşdeğer model yok
K14289-1	POWERTEC® i450C ADVANCED	%88,3 / 29W	Eşdeğer model yok

Boşta durumu, aşağıdaki tabloda belirtilen koşullarda meydana gelir

BOŞTA DURUMU	
Durum	Varlık
MIG (Gazlı Metal Ark) modu	X
TIG (Gaz Tungsten Ark) modu	
KORUNMALI METAL ARK modu	
30 dakika çalışmama sonrasında	
Fan kapalı	X

Verimlilik değeri ve rölanti durumundaki tüketim, EN 60974-1:20XX ürün standardında tanımlanan yöntem ve koşullara göre ölçülmüştür.

Üreticinin adı, ürün adı, kod numarası, ürün numarası, seri numarası ve üretim tarihi, bilgi etiketinden okunabilir.



Burada:

- 1- Üreticinin adı ve adresi
- 2- Ürün adı
- 3- Kod numarası
- 4- Ürün numarası
- 5- Seri numarası
- 5A- üretildiği ülke
- 5B- üretim yılı
- 5C- üretim ayı
- 5D- her makine için farklı olan ve ilerleyen rakam

**MIG/MAG ekipmanları için tipik gaz kullanımı:**

Malzeme tipi	Tel çapı [mm]	DC elektrotu pozitif		Tel Beslemesi [m/dk.]	Koruyucu Gaz	Gaz akışı [l/dk.]
		Akım [A]	Gerilim [V]			
Karbon, düşük alaşımlı çelik	0,9 ÷ 1,1	95 ÷ 200	18 ÷ 22	3,5 – 6,5	Ar %75, CO <sub>2</sub> %25	12
Alüminyum	0,8 ÷ 1,6	90 ÷ 240	18 ÷ 26	5,5 – 9,5	Argon	14 ÷ 19
Ostenitik paslanmaz çelik	0,8 ÷ 1,6	85 ÷ 300	21 ÷ 28	3 - 7	Ar %98, O <sub>2</sub> %2 / He %90, Ar %7,5 CO <sub>2</sub> %2,5	14 ÷ 16
Bakır alaşımı	0,9 ÷ 1,6	175 ÷ 385	23 ÷ 26	6 - 11	Argon	12 ÷ 16
Magnezyum	1,6 ÷ 2,4	70 ÷ 335	16 ÷ 26	4 - 15	Argon	24 ÷ 28

**Gaz Tungsten Ark İşlemi:**

TIG kaynak işleminde, gaz kullanımı, nozülün enkesit alanına bağlıdır. Yaygın olarak kullanılan hamlar için:

Helyum: 14-24 l/dk

Argon: 7-16 l/dk

**Not:** Aşırı akış hızları, gaz akımında, kaynak havuzuna atmosferik kirlilik çekebilen türbülansa neden olur.

**Not:** Bir çapraz rüzgar veya cereyan hareketi, hava akışını engellemek için koruyucu gaz kullanım ekranının korunması yararına koruyucu gaz kapsamını bozabilir.

**Hizmet ömrü bitimi**

Ürünün hizmet ömrü sona erdiğinde, ürün, 2012/19/AB (WEEE) Yönergesine uygun olarak geri dönüşüme verilmek üzere bertaraf edilmelidir; ürünün parçalarına ayrılması ve üründe bulunan Kritik Hammadde (CRM) hakkındaki bilgilere şu adresten ulaşılabilir: <https://www.lincolnelectric.com/en-gb/support/Pages/operator-manuals-eu.aspx>

# Elektromanyetik Uyumluluk (EMC)

01/11

Bu makine, ilgili tüm yönerge ve standartlara uygun olarak tasarlanmıştır. Bununla birlikte, telekomünikasyon cihazları (telefon, radyo ve televizyon) gibi diğer sistemleri ve diğer güvenlik sistemlerini etkileyebilecek elektromanyetik bozunumlar üretebilir. Bu bozunumlar, etkilenen sistemlerde güvenlik sorunlarına neden olabilir. Bu makine tarafından üretilen elektromanyetik bozunumun ortadan kaldırılması veya miktarının azaltılması için bu bölümü okuyun ve anlayın.



Bu makine endüstriyel alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Konutsal alanda çalıştırmak için, muhtemel elektromanyetik bozunumları ortadan kaldırmak amacıyla özel tedbirler alınması gereklidir. Operatör, bu ekipmanı bu kılavuzda açıklandığı şekilde kurmalı ve kullanmalıdır. Herhangi bir elektromanyetik bozunum tespit edilirse, operatör, gerekirse Lincoln Electric'ten yardım alarak, söz konusu bozunumları ortadan kaldırmak üzere düzeltici tedbirler almalıdır.

## UYARI

Ortak bağlantı noktasındaki kamusal alçak gerilim sistemi empedansı aşağıda verilen değerlerden düşüğe:

- **POWERTEC® I250C STANDARD** için 56,4 mΩ
- **POWERTEC® I250C ADVANCED** için 56,4 mΩ
- **POWERTEC® I320C STANDARD** için 56,4 mΩ
- **POWERTEC® I250C ADVANCED** için 56,4 mΩ
- **POWERTEC® I250C ADVANCED** için 56,4 mΩ
- **POWERTEC® I250C ADVANCED** için 23 mΩ

Bu ekipman IEC 61000-3-11 ve IEC 61000-3-12'ye uygundur ve kamusal alçak gerilim sistemlerine bağlanabilir. Sistem empedansının empedans kısıtlamalarına uygun olduğundan, gerekiyorsa dağıtım şebekesi işletmecisine danışarak, emin olmak ekipman montajcısının veya kullanıcısının sorumluluğundadır.

Makinenin kurulumundan önce operatör, elektromanyetik bozunumlar nedeniyle arızalanabilecek cihazlara karşı çalışma alanını kontrol etmelidir. Aşağıdakiler dikkate alınmalıdır.

- Çalışma alanının ve makinenin içinde veya yakınında bulunan giriş ve çıkış kabloları, kontrol kabloları ve telefon kabloları.
- Radyo ve/veya televizyon alıcıları ve vericileri. Bilgisayarlar veya bilgisayar tarafından kontrol edilen cihazlar.
- Endüstriyel işlemlere yönelik güvenlik ve kontrol ekipmanları. Kalibrasyon ve ölçüm ekipmanları.
- Kalp pili ve işitme cihazı gibi kişisel tıbbi cihazlar.
- Çalışma alanının içinde veya yakınında çalışan ekipmanların elektromanyetik direncini kontrol edin. Operatör, alanda bulunan tüm ekipmanların uyumlu olduğundan emin olmalıdır. Bunun için ilave koruma tedbirlerinin alınması gerekebilir.
- Çalışma alanının ölçüleri, bu alanın yapısına ve burada gerçekleştirilen diğer faaliyetlere bağlı olacaktır.

Makinenin ürettiği elektromanyetik emisyonları azaltmak için aşağıdaki rehber ilkeleri dikkate alın.

- Makineyi bu kılavuza uygun olarak giriş beslemesine bağlayın. Bozunumlar meydana gelirse, giriş beslemesini filtrelemek gibi ilave tedbirlerin alınması gerekebilir.
- Çıkış kabloları mümkün olduğunca kısa olmalı ve mümkün olduğunca bir arada tutulmalıdır. Elektromanyetik emisyonları azaltmak için, mümkünse iş parçasını toprağa bağlayın. Operatör, iş parçasının toprağa bağlanmasının personel ve ekipman için sorun veya güvensiz çalışma koşulları yaratmayacağını kontrol etmelidir.
- Çalışma alanı içerisindeki kabloların blendajlanması, elektromanyetik emisyonları azaltabilir. Bu, özel uygulamalar için gerekli olabilir.

## UYARI

Bu ürünün EMC sınıflandırması, elektromanyetik uyumluluk standardı EN 60974-10'a göre sınıf A'dır; yani ürün sadece endüstriyel ortamda kullanılmak üzere tasarlanmıştır.

## UYARI

Sınıf A ekipmanı, elektrik gücünün düşük gerilimli kamusal besleme sisteminden verildiği konut ortamlarında kullanmak üzere tasarlanmamıştır. İletilen bozunumlar ve yayılan bozunumlar nedeniyle bu konumlarda elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında zorluklar yaşanabilir.













## UYARI

Bu ekipman, yetkin personel tarafından kullanılmalıdır. Tüm montaj, işletim, bakım ve onarım prosedürlerinin yalnızca yetkin kişilerce yapıldığından emin olun. Bu ekipmanı çalıştırmadan önce bu kılavuzu okuyun ve anlayın. Bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması; ciddi yaralanmalara, can kaybına veya ekipman hasarına neden olabilir. Lütfen aşağıdaki uyarı sembollerine ilişkin açıklamaları okuyun ve anlayın. Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş ve Lincoln Electric, hatalı montajdan, hatalı bakımdan ve uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan hasarlardan sorumlu değildir.

	<p>UYARI: Bu sembol; ciddi yaralanmaları, can kayıplarını veya ekipman hasarını önlemek için talimatlara uyulması gerektiğini gösterir. Kendinizi ve başkalarını, ciddi yaralanma veya ölüme karşı koruyun.</p>
	<p>TALİMATLARI OKUYUN VE ANLAYIN: Bu ekipmanı çalıştırmadan önce bu kılavuzu okuyun ve anlayın. Ark kaynağı tehlikeli olabilir. Bu kılavuzdaki talimatlara uyulmaması; ciddi yaralanmalara, can kaybına veya ekipman hasarına neden olabilir.</p>
	<p>ELEKTRİK ÇARPMASI ÖLÜME NEDEN OLABİLİR: Kaynak ekipmanı, yüksek gerilim üretir. Bu ekipman çalışırken elektrodta, şase pensesine veya bağlı iş parçalarına dokunmayın. Kendinizi elektrodta, şase pensesine ve bağlı iş parçalarına karşı yalıtın.</p>
	<p>ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Bu ekipman üzerinde çalışmadan önce sigorta kutusundaki bağlantı kesme şalterini kullanarak giriş gücünü kesin. Bu ekipmanı yerel elektrik yönetmeliklerine uygun olarak topraklayın.</p>
	<p>ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Giriş, elektrot ve şase pensesi kablolarını düzenli olarak kontrol edin. Herhangi bir yalıtım hasarı var ise, kabloyu derhal değiştirin. Kazara ark parlaması riskini önlemek için elektrot pensesini doğrudan kaynak masasının üzerine ya da şase pensesi ile temasta olan bir yüzeye bırakmayın.</p>
	<p>ELEKTROMANYETİK ALAN TEHLİKELİ OLABİLİR: Herhangi bir iletken üzerinden akan elektrik akımı, elektromanyetik alan (EMF) oluşturur. EMF alanları, kalp pili gibi bazı cihazlarda girişime neden olabilir ve kalp pili kullanan kaynakçıların bu ekipmanı çalıştırmadan önce bir doktoruna danışması gereklidir.</p>
	<p>CE UYGUNLUĞU: Bu ekipman, Avrupa Topluluğu Yönergelerine uygun olarak üretilmiştir.</p>
	<p>YAPAY OPTİK IŞIMA: 2006/25/EC sayılı Yönerge ve EN 12198 standardı gereklerine göre, bu ekipman kategori 2'ye dahildir. EN169 Standardının gerektirdiği üzere, maksimum 15'e kadar koruma dereceli filtreye sahip Kişisel Koruyucu Ekipmanların (KKE) kullanılmasını zorunlu hale getirmektedir.</p>
	<p>DUMAN VE GAZLAR TEHLİKELİ OLABİLİR: Kaynak işlemi, sağlığa zararlı duman ve gazların ortaya çıkmasına neden olabilir. Bu duman ve gazları solumaktan kaçının. Operatörler, bu tehlikelerden kaçınmak için, duman ve gazları soluma bölgesinin dışına atmak amacıyla yeterli havalandırma veya tahliye sistemleri kullanmalıdır.</p>
	<p>ARK IŞINLARI YANMAYA NEDEN OLABİLİR: Kaynak işlemini yaparken veya izlerken gözlerinizi kıvılcımlardan ve ark ışınlarından korumak için, uygun filtre ve koruyucu levhalara sahip bir kaynak maskesi kullanın. Cildi korumak için; dayanıklı, yanmaz malzemeden imal edilmiş uygun kıyafetler giyin. Yakında bulunan diğer kişileri, uygun, yanmaz malzemelerden yapılmış paravanlarla koruyun ve kendilerini kaynak arkına bakmamaları ve maruz bırakmamaları konusunda uyarın.</p>

	<p><b>KAYNAK KIVILCIMLARI YANGINA VEYA PATLAMAYA NEDEN OLABİLİR :</b> Yangın tehlikesi arz eden malzemeleri kaynak alanından uzaklaştırın ve bir yangın söndürücüyü kolaylıkla erişilebilecek bir yerde bulundurun. Kaynak işlemi esnasında oluşabilecek kıvılcıklar ve sıcak malzemeler, küçük çatlak ve açıklıklardan kolaylıkla geçerek yakın bölgelere ulaşabilir. Yanıcı veya zehirleyici gazları ortamdan tamamen uzaklaştıracak uygun önlemlerin alındığından emin olmadan hiçbir bidon, varil, tank yada malzeme üzerinde kaynak yapmayın. Bu ekipmanı kesinlikle yanıcı gazların, buharların ya da yanıcı sıvıların bulunduğu yerlerde kullanmayın.</p>
	<p><b>KAYNAKLI MALZEME YAKABİLİR:</b> Kaynak sırasında yüksek miktarda ısı açığa çıkar. Çalışma alanındaki sıcak yüzeyler ve malzemeler ciddi yanıklara neden olabilir. Çalışma alanındaki malzemelere dokunurken veya bu malzemeleri taşıırken eldiven ve pense kullanın.</p>
	<p><b>TÜP HASAR GÖRMESİ DURUMUNDA PATLAYABİLİR:</b> Yalnızca kullanılan işlem için doğru koruyucu gazı içeren, sertifikalı basınçlı gaz tüplerini ve kullanılan gaz ve basınç için tasarlanmış, doğru bir şekilde çalışan regülatörleri kullanın. Tüpleri daima sabit bir desteğe güvenli bir şekilde zincirlenmiş halde, dik konumda tutun. Koruyucu kapak çıkarılmış iken gaz tüplerini hareket ettirmeyin veya taşımayın. Elektrotun, elektrot pensesinin, şase pensesinin veya gerilim altındaki diğer herhangi bir parçanın gaz tüpü ile temas etmesine izin vermeyin. Gaz tüpleri, kıvılcım ve ısı kaynakları da dahil olmak üzere kaynak işlemine veya fiziksel hasara maruz kalabilecekleri alanlardan uzak tutulmalıdır.</p>
	<p><b>HAREKETLİ PARÇALAR TEHLİKELİDİR:</b> Bu makinenin içinde, ciddi yaralanmalara yol açabilecek hareketli mekanik parçalar bulunur. Makineyi başlatırken, kullanırken ve servis işlemlerini yaparken ellerinizi, gövdenizi ve kıyafetlerinizi bu parçalardan uzak tutun.</p>
	<p><b>SICAK SOĞUTKAN MADDE CİLDİNİZİ YAKABİLİR:</b> Soğutucu üzerinde servis işlemleri yapmadan önce, soğutkanın SICAK OLMADIĞINDAN her zaman emin olun.</p>
	<p><b>GÜVENLİK İŞARETİ:</b> Bu ekipman, elektrik çarpması riskinin yüksek olduğu ortamlarda gerçekleştirilen kaynak işlemleri için gerekli olan gücü sağlamaya uygundur.</p>

Üretici, kullanıcı kılavuzunu güncellemeksizin tasarımlarda değişiklikler ve/veya iyileştirmeler yapma hakkını saklı tutar.

# Giriş

Aşağıda verilen kaynak makineleri **POWERTEC® i250C STANDARD, POWERTEC® i250C ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD, POWERTEC® i320C ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED** şu kaynak türlerine izin verir:

- GMAW (Gazaltı Ark Kaynağı, MIG/MAG),
- FCAW (Özlü Telle Ark Kaynağı),
- SMAW (Örtülü Elektrot ile Elektrik Ark Kaynağı, MMA),

Komple paket içeriği aşağıdaki gibidir:

- Şase kablosu – 3 m,
- Gaz hortumu – 2 m,
- Som tel için sürme makarası V1.0/V1.2 (tel sürücü birimine monte edilir).

Kullanıcının satın alabileceği, önerilen ekipmanlardan "Aksesuarlar" bölümünde bahsedilmiştir.

## Kurulum ve Operatör Talimatları

Makineyi kurmadan veya çalıştırmadan önce bu bölümün tamamını okuyun.

### Konum ve Ortam

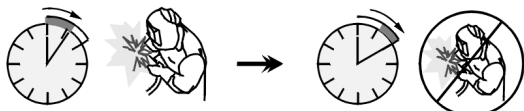
Bu makine, zorlu ortam koşulları altında çalışacaktır. Bununla birlikte, makinenin uzun ömürlü olmasını ve güvenilir bir şekilde kullanılabilmesini sağlamak amacıyla basit önleyici tedbirlerin alınması önemlidir.

- Bu makineyi yatayda 15 dereceden daha fazla eğime sahip bir yüzey üzerinde bulundurmayın veya çalıştırmayın.
- Bu makineyi boruların buzunu çözmek için kullanmayın.
- Bu makine, havalandırma kanallarına giren veya buradan çıkan hava hareketini kısıtlayıcı herhangi bir engel olmaksızın, serbest temiz hava sirkülasyonunun bulunduğu ortamlarda tutulmalıdır. Makine çalışır durumda iken, üzeri kağıt, bez ya da benzeri malzemelerle örtülmemelidir.
- Makinenin içine giren kir ve toz en aza indirilmelidir.
- Makineniz IP23 koruma sınıfına sahiptir. Makinenizi mümkün olduğunca kuru tutun ve ıslak zemin veya su birikintisi üzerine koymayın.
- Makinenizi radyo dalgası ile kontrol edilen cihazlardan uzak bir yerde bulundurun. Makinenin normal kullanımını, radyo dalgası ile kontrol edilen yakındaki cihazların çalışmasını olumsuz yönde etkileyebilir ve bu, yaralanmalara veya ekipman hasarına neden olabilir. Bu kılavuzdaki elektromanyetik uygunluk bölümünü okuyun.
- Makinenizi, ortam sıcaklığı 40°C'den fazla olan yerlerde kullanmayın.

### Çalışma Çevrimi ve Aşırı Isınma

Bir kaynak makinesinin çalışma çevrimi, kaynakçının makineyi anma kaynak değerinde çalıştırabileceği 10 dakikalık bir döngü içerisindeki zaman yüzdesidir.

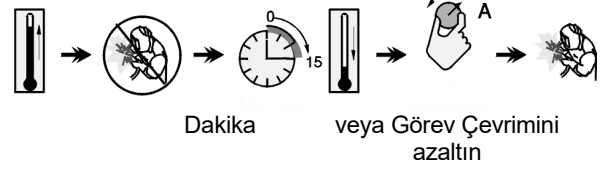
Örnek: %60 çalışma çevrimi



6 dakika süreyle kaynak.

4 dakika süreyle mola.

Çalışma çevriminin aşırı uzatılması, termal koruma devresinin etkinleştirilmesine neden olacaktır.



Dakika

veya Görev Çevrimini azaltın

### Giriş Besleme Bağlantısı



**UYARI**

Ancak vasıflı bir elektrikçi, kaynak makinesini besleme şebekesine bağlayabilir. Kurulum, ilgili Ulusal Elektrik Yasasına ve yerel yönetmeliklere uygun olarak yapılmalıdır.

Makineyi çalıştırmadan önce, makineye beslenen giriş gerilimini, fazı ve frekansı kontrol edin. Makineden giriş kaynağına giden toprak kablolarının bağlantısını doğrulayın. **POWERTEC® i250C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED** kaynak makinesi bir toprak pimi bulunan, doğru monte edilmiş, fiş takılabilir bir prize bağlanmalıdır.

Giriş gerilimi 400 Vac 50/60Hz'dir. Giriş beslemesi hakkında daha fazla bilgi için bu kılavuzun teknik özellik bölümüne ve makinenin anma değerleri levhasına bakın.

Giriş beslemesinden sağlanan şebeke gücü miktarının, makinenin normal çalışabilmesi için yeterli olduğundan emin olun. Gereken gecikmeli sigorta veya devre kesici ve kablo boyutları, bu kılavuzun teknik özellikler bölümünde verilmiştir.



**UYARI**

Kaynak makinesi, kaynak makinesinin giriş gücünden en az %30 daha fazla çıkış gücüne sahip bir güç jeneratöründen beslenebilir.



**UYARI**

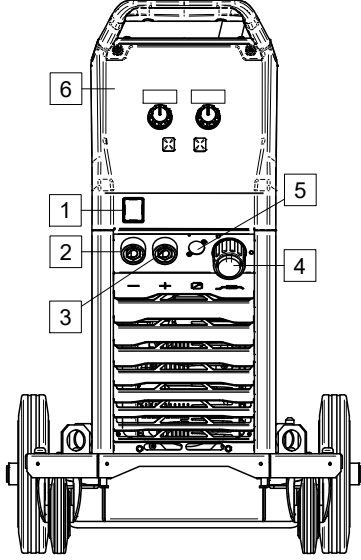
Makineye bir jeneratörden güç beslerken, kaynak makinesinin hasar görmesini önlemek için, jeneratörü kapatmadan önce ilk olarak kaynak makinesini kapatmanızdan emin olun!

## Çıkış Bağlantıları

Aşağıdaki Şekillerde [2], [3] ve [4] numaralı noktalara bakın.

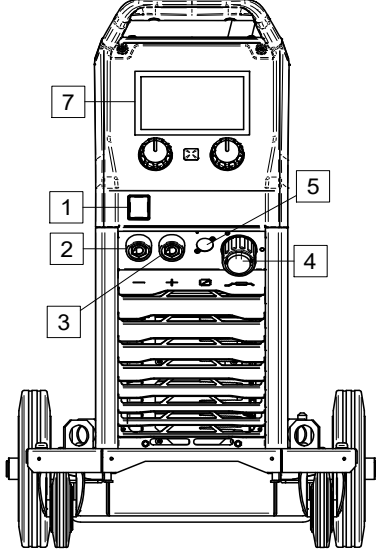
## Kontrol ve İşletim Özellikleri

Ön panel POWERTEC i250C&i320C  
Standart Sürüm



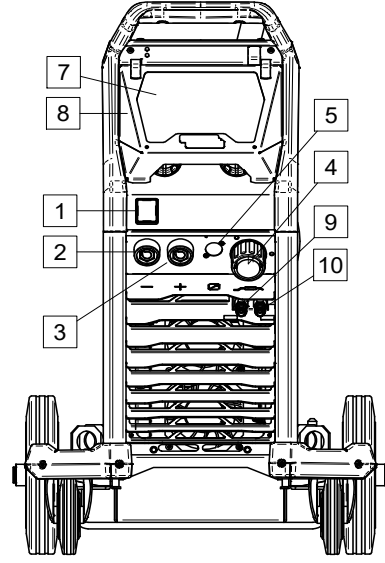
Şekil 1

Ön panel POWERTEC i250C&i320C  
Advanced Sürüm







Şekil 2

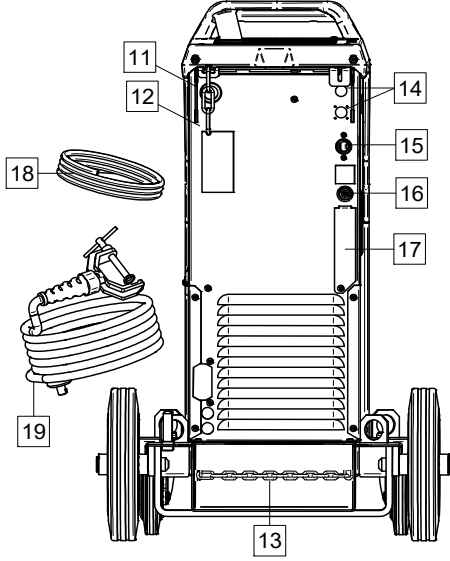
Ön panel POWERTEC® i380C&i450C  
Advanced Sürüm



Şekil 3

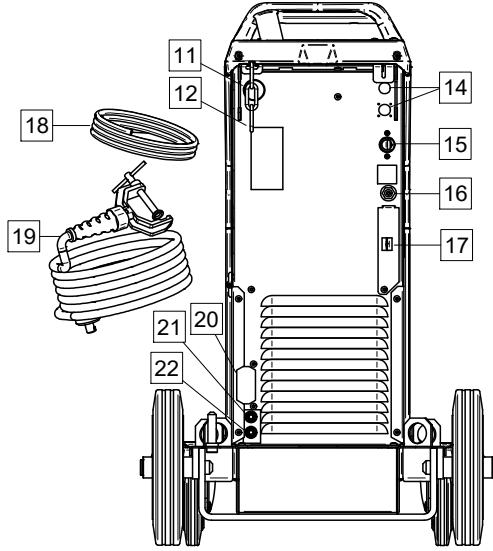
- Güç Anahtarı AÇMA/KAPAMA (Giriş/Çıkış):** Makineye giden giriş gücünü kontrol eder. Gücü devreye almadan ("I") önce, güç kaynağının şebeke beslemesine bağlı olduğundan emin olun. Giriş gücü bağlantısı kurulduktan ve güç anahtarı devreye alındıktan sonra, gösterge ışığı yanacaktır.
- Kaynak Devresi için Negatif Çıkış Soketi:** Bir elektrot pensesini, istenen konfigürasyona göre kabloya / şase kablosuna bağlamak içindir. 
- Kaynak Devresi için Pozitif Çıkış Soketi:** Bir elektrot pensesini, istenen konfigürasyona göre kabloya / şase kablosuna bağlamak içindir. 
- EURO Soket:** Kaynak tabancası bağlamak içindir (GMAW / FCAW işlemi için).
- Uzaktan Kumanda Konektör Fişi:** Uzaktan Kumanda Kitini takmak içindir. Bu konektör, Uzaktan Kumanda bağlantısına izin verir. "Aksesuarlar" bölümüne bakınız.
- U22 Kullanıcı Arayüzü:** "Kullanıcı Arayüzleri" Bölümüne bakınız.
- U7 Kullanıcı Arayüzü:** Kullanıcı Arayüzleri bölümüne bakınız.
- Ekran Kapağı:** U7 için ekran koruması.
- Hızlı Bağlantı Kaplini:** Soğutkan çıkışı (torca/tabancaya soğuk soğutkan besler). 
- Hızlı Bağlantı Kaplini:** Soğutkan girişi (torçtan/tabancadan gelen sıcak soğutkanı alır). 

### Arka Panel POWERTEC i250C&i320C



Şekil 4

### Arka Panel POWERTEC i380C&i450C

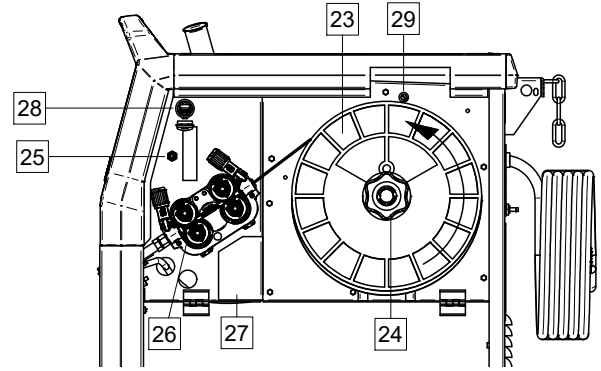


Şekil 5

11. Tel Borusu Girişi: Tambur ambalajında teslim edilen kaynak teli için borunun takılmasını sağlar.
12. Üst Zincir: Gaz tüpünü korumak içindir.
13. Alt zincir: Gaz tüpünü uygun şekilde sabitlemek içindir
14. Besleme Fişi: Gaz ısıtıcısı kiti içindir ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız).
15. Güç Kablosu (5 m): Besleme fişini, bu kılavuzda belirtilen şekilde makineye göre sınıflandırılmış olan mevcut giriş kablosuna bağlar ve geçerli tüm standartlara uygundur. Bu bağlantı yalnızca yetkin bir kişi tarafından gerçekleştirilecektir.

16. Gaz Konektörü: Gaz hattı için bağlantı.
17. Gaz Akış Regülatörü Fişi: Gaz akış regülatörü ayrıca satın alınabilir ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız).
18. Gaz hortumu.
19. Şase Kablosu.
20. Kapak braketi: **COOL ARC® 26** güç besleme ve kontrol kablosunu takmak içindir ("Önerilen Aksesuarlar" bölümüne bakınız).
21. Hızlı Bağlantı Kaplini: Soğutkan girişi (torça/tabancaya soğuk soğutkan besler).
22. Hızlı Bağlantı Kaplini: Soğutkan çıkışı (torçtan/tabancadan gelen sıcak soğutkanı alır).

### Dahili Kontroller

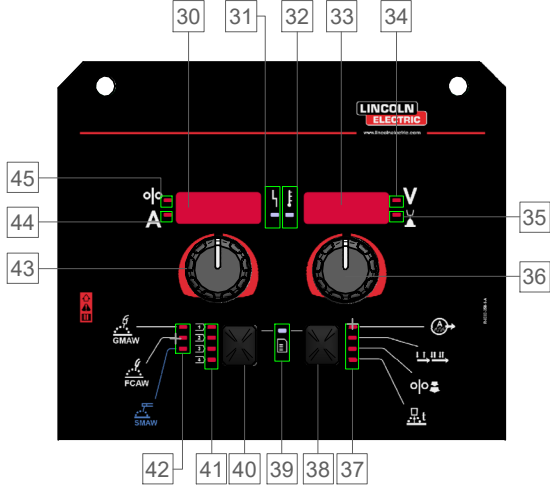


Şekil 6

23. Makaraya Sarılmış Tel (GMAW / FCAW için): Standart olarak gelmez.
24. Tel Makarası Tutucusu: Maksimum 16kg'lık makaralar. Tutucu; 51 mm'lik mil üzerine plastik, çelik ve fiber makaraların takılmasına izin verir.  
**Not:** Plastik Fren Somunu Soldan dışıdır.
25. Anahtar: tel sürme / gaz boşaltma: Bu anahtar, çıkış gerilimini devreye almadan tel sürme (tel testi) ve gaz akışı (gaz testi) işlemleri gerçekleştirilmesine olanak verir.
26. Tel sürme birimi: 4 makaralı tel sürme birimi.
27. Değişken Kutupsallıklı Fiş Klemensi (GMAW / FCAW-SS işlemi için): Bu klemens, kaynak tabancasında verilecek olan kaynak kutupsallığını ayarlamayı mümkün kılar (+ ; -)
28. A Tipi USB Yuvası: Taşınabilir USB bellek bağlantısı içindir. Makine yazılımının güncellenmesine ve servise, video oynatmaya yöneliktir.
29. F1 Sigortası: Düşük değerli sigorta kullanın:

POWERTEC®			
i250C	i320C	i380C	i450C
1A / 400V (6,3x32mm)	1A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)	2A / 400V (6,3x32mm)

**Standart Kullanıcı Arayüzü (U0)**  
**POWERTEC® i250C & i320C STANDARD** çalışma için  
 iki ayrı LED ekrana dayalı olarak U22 arayüzü kullanır.



**Şekil 7**

30. **Sol Ekran:** Tel sürücü hızını veya kaynak akımını gösterir. Kaynak sırasında, gerçek kaynak akımı değerini gösterir.

31. **Durum LED'i:** Sistem hatalarını gösteren iki renkli bir lamba. Normal çalışmada sabit yeşil yanar. Hata koşulları belirtilmiştir, bkz. Tablo 1.

**Not:** Makine ilk kez açıldığında, durum lambası bir dakikaya kadar yeşil renkte yanıp söner. Güç ünitesi açıldığında, makinenin kaynak yapmaya hazır hale gelmesi 60 saniye kadar sürebilir. Makinede başlatma gerçekleştiğinden bu normal bir durumdur.

**Tablo 1**

LED Lamba Koşul	Anlamı
	Yalnızca iletişim protokolü kullanan makineler
Sabit Yeşil	Güç ünitesi çalışır durumdadır ve çevredeki tüm çalışan ekipmanlarla normal şekilde iletişim kurmaktadır.
Yanıp Sönen Yeşil	Çalıştırma ya da sistem sıfırlaması durumunda meydana gelir ve güç ünitesinin sisteme bağlı her bir bileşeni eşleştirdiğini (tespit ettiğini) gösterir. Bu davranış ilk olarak güç açıldıktan sonra veya çalışma sırasında sistem konfigürasyonu değiştirilirse meydana gelir.
Dönüşümlü Yeşil ve Kırmızı	Durum lambaları kırmızı ve yeşilin herhangi bir kombinasyonunda yanıp sönüyorsa, bu durum güç ünitesinde hatalar olduğu anlamına gelir.  Kodun her bir basamağı, gösterge lambasının kırmızı yanıp sönmeye sayısına karşılık gelir. Her bir kod basamağı, basamaklar arasında uzun bir duraklama olacak şekilde kırmızı yanıp söner. Birden fazla kod mevcutsa, kodlar yeşil ışıkla ayrılır. Makine kapatılmadan önce hata kodunu okuyun.  Hataları silmek için, makineyi kapatmaya çalışın ve birkaç saniye bekleyin, ardından yeniden açın. Hata devam ederse, bir bakım gerekir. Lütfen en yakın yetkili teknik servis merkezi veya Lincoln Electric ile iletişime geçin ve hata kodunu bildirin.
Sabit Kırmızı	Güç ünitesi ile bu güç ünitesine bağlanmış cihaz arasında iletişim olmadığını gösterir.

32. **Isıl Aşırı Yük Göstergesi:** Makinenin aşırı yüklendiğini veya soğutmanın yeterli olmadığını gösterir.




33. **Sağ Ekran:** Kaynağa ve kaynak programına bağlı olarak, kaynak gerilimini volt cinsinden ya da Trim değeri olarak gösterir. Kaynak sırasında, gerçek kaynak gerilimi değerini gösterir.

34. **LED Göstergesi:** Sağ ekrandaki değer volt cinsinden olduğunu bildirir ve kaynak sırasında, yanıp söner ve ekranda ölçülen gerilim gösterilir.

35. LED Gösterge: Sağ ekrandaki değerin Trim olduğunu bildirir. Trim 0,50 ila 1,50 arasında ayarlanabilir. 1,00 nominal ayardır.
36. Sağ Düğme: Sağ ekrandaki değerleri ayarlar.
37. LED Gösterge: Hızlı Erişim Menüsü.
38. Sağ Buton: Kaynak parametrelerinin seçilmesini, değiştirilmesini ve ayarlanmasını sağlar. Hızlı Erişim Menüsü.
39. LED Gösterge: Ayarlar ve Konfigürasyon Menüsünün etkinleştirildiğini gösterir.
40. Sol Buton: Şunu sağlar:
- Etkin program numarasının kontrol edilmesi. Program numarasını kontrol etmek için, sol butona bir kez basın.
  - Kaynak Prosesinin Değiştirilmesi.
41. Kaynak Programları Göstergeleri (değiştirilebilir): Kullanıcı hafızasında dört kullanıcı programı saklanabilir. Parlayan LED programın etkin olduğunu gösterir.
42. Kaynak Programları Göstergeleri (değiştirilemez): LED, sinerjik olmayan proses programının etkin olduğunu gösterir. Bkz. tablo 2.
43. Sol Düğme: Sol ekrandaki değerleri ayarlar.
44. LED Gösterge: Sol ekrandaki değerin amper biriminden olduğunu bildirir ve kaynak sırasında yanıp söner ve ekranda ölçülen akım gösterilir. .
45. LED Gösterge: Tel sürücü hızının sol ekranda olduğunu bildirir.

## Kaynak Prosesinin veya Programının Değiştirilmesi

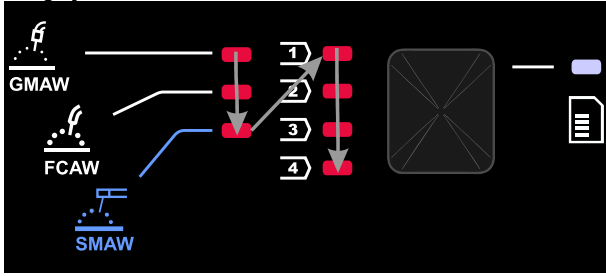
Tablo 2 . Değiştirilemez Kaynak Programları

Sembol	İşlem	Program Numarası
	GMAW (non-synergic)	2
	FCAW-GS	7
	SMAW	1

Yedi kaynak programından birini hızlıca geri çağırmak mümkündür. Üç program sabittir ve değiştirilemez - Tablo 2. Dört program değiştirilebilir ve dört kullanıcı hafızasından birine atanabilir. Varsayılan olarak, kullanıcı hafızaları mevcut olan ilk kaynak programını saklar.

Kaynak prosesini değiştirmek için:

- Sol butona [40] basın. "Pr" sol ekranda [30] ve gerçek program numarası sağ ekranda [33] gösterilir.
- Yine, sol butona [40] bastığınızda kaynak programları göstergesi (41 veya 42) Şekil 8'te gösterilen sıralamada bulunan sonraki programa geçer.







Şekil 8

- LED Göstergesi (41 veya 42) istenen kaynak programını gösterene kadar sol butona [40] basın.

### ⚠ UYARI

Cihaz yeniden başlatıldıktan sonra son seçilen kaynak programını parametreleriyle birlikte hatırlar.

## Kullanıcı Hafızası U22

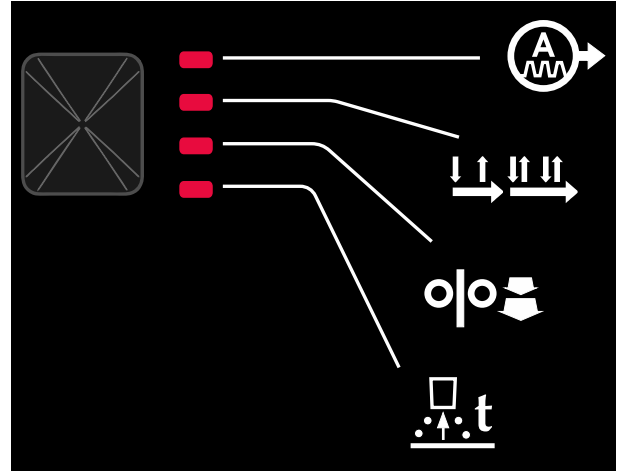
- 1  Kullanıcı hafızasında yalnızca dört kaynak programı saklanabilir.
- 2 
- 3 
- 4 

Kaynak programını kullanıcı hafızasına atamak için:

- Sol butonu [40] kullanarak kullanıcı hafızası numarasını (1, 2, 3 veya 4) seçin - LED Gösterge [41] seçilen hafızada yanar.
- LED Gösterge [41] yanıp sönüncüye kadar sol butonu [40] basılı tutun.
- Kaynak programını seçmek için sağ düğmeyi [36] kullanın.
- Seçilen programı kaydetmek için, LED Göstergenin yanıp sönmesi duruncaya kadar sol butonu [40] basılı tutun.

## Hızlı Erişim Menüsü

Kullanıcı, Tablo 3 ve 4'e göre proses başlatma ve bitirme parametrelerine ve de ark parametrelerine erişim sahibi olur.



Şekil 9

Menüye girmek için:

- LED Gösterge [37] gerekli parametreyi ışıklandırana kadar sağ Butona [38] basın.
- Parametre değerini sağ düğme [36] ile ayarlayın. Ayarlanan değer otomatik olarak kaydedilir.
- Parametre değeri sağ ekranda [33] gösterilir.
- Sonraki parametreye gitmek için sağ butona [38] basın.
- Çıkmak için sol butona [40] basın.

### ⚠ UYARI

Kaynak sırasında veya bir arıza olduğunda (durum LED'i [31] sabit yeşil değildir) menüye erişim mevcut olmaz.

Hızlı Erişim Menüsündeki parametrelerin kullanılabilirliği, seçilen kaynak programına / kaynak prosesine bağlıdır.



Tablo 3 Dalga Kontrolleri

	Parametre	Tanım
		<p><b>Sıkıştırma</b> – kısa-ark kaynak işlemi sırasında ark karakteristiklerini kontrol eder. Sıkıştırma değerinin artırılması daha keskin bir ark (daha fazla sıçrama) elde edilmesini sağlarken, azalması daha yumuşak bir ark (daha az sıçrama) sağlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Düzenleme aralığı: -10,0 ila +10,0.</li> <li>Varsayılan değer: 0.</li> </ul>
		<p><b>ARK KUVVETİ</b> - çıkış akımının geçici olarak artırılması, elektrotun yapışmasını önler ve kaynak prosesini kolaylaştırır. Düşük değerler daha az kısa devre akımı ve daha yumuşak bir ark sağlayacaktır. Daha yüksek ayarlar daha yüksek bir kısa devre akımı, daha kuvvetli bir ark ve muhtemelen daha fazla sıçrama sağlayacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varsayılan değer: 0.</li> <li>Düzenleme aralığı: -10,0 ila +10,0</li> </ul>
		<p><b>SICAK BAŞLATMA</b> - elektrotla ark başlatma sırasında nominal akım değerinin artırılmasının düzenlemesi. Çıkış akımının geçici olarak artmasına neden olur ve elektrotla ark başlatmayı kolaylaştırır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Varsayılan değer: +5.</li> <li>Düzenleme aralığı: 0 ila +10,0.</li> </ul> <p>Bu parametre yalnızca SMAW'a yöneliktir.</p>

Tablo 4 Proses başlatma ve bitirme parametreleri

	Parametre	Tanım
		<p><b>Torç tetiği modu (2-kademe / 4-kademe)</b> - torç tetiğinin fonksiyonunu değiştirir.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>2 Kademeli tetik işlemi, doğrudan tetiğe yanıt olarak kaynak işlemini açar ve kapatır. Torç tetiğine basıldığında kaynak prosesi başlar.</li> <li>4 Kademeli mod, torç tetiği serbest bırakıldığında kaynak işlemine devam etmeyi sağlar. Kaynağı durdurmak için, torç tetiğine tekrar basılmalıdır. 4-kademeli model uzun kaynak işlemleri yapılmasını kolaylaştırır.</li> <li>Varsayılan ayarlar: 2-kademe</li> </ul>
		<p><b>Run-in WFS (Kontrollü B. Tel Sür. Hızı)</b> – torç tetiğine basıldığı andan itibaren bir ark oluşana kadar tel sürme hızını ayarlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Düzenleme aralığı: 1,49 m/dk. (59 in/dk.) ila 3,81 m/dk. (150 in/dk.).</li> <li>Sinerjik olmayan mod için varsayılan ayarlar: KAPATILIR.</li> <li>Sinerjik mod için varsayılan ayarlar: AUTO modu.</li> </ul>
		<p><b>Geri Yanma Süresi</b> – tel sürme durduktan sonra kaynağın devam ettiği süre. Telin birikintiyeye yapışmasını önler ve telin ucunu bir sonraki ark parlaması için hazırlar.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Düzenleme aralığı: KAPALI ila 0,25 saniye.</li> <li>Sinerjik olmayan mod için varsayılan ayarlar: 0,07s.</li> <li>Sinerjik mod için varsayılan ayarlar: AUTO modu.</li> </ul>

## Ayar ve Konfigürasyon Menüsü

Menüye erişim sağlamak için, sol [40] ve sağ [38] butonlara eş zamanlı olarak basın.

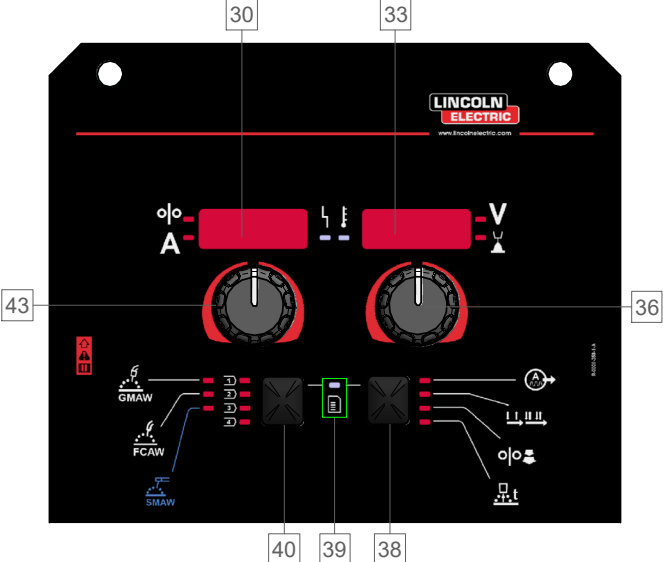
Parametre Seçim Modu – sol ekrandaki [30] Parametre Adı yanıp söner.

Parametre Değeri Değiştirme Modu – sağ ekrandaki [33] parametre değeri yanıp söner.

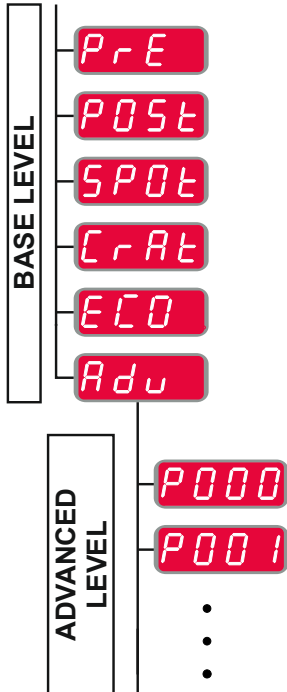
## ! UYARI

Değişiklikler kaydedilmiş olarak menüden çıkmak için, sol [40] ve sağ [38] butonlara eş zamanlı olarak basın. Bir dakika boyunca işlem yapılmadığında da kayıt yapılmadan Menüden çıkılır.

Tablo 5 Ayarlar ve Konfigürasyon Menüsü etkin olduğunda Arayüz Bileşenleri ve İşlevleri.

Arayüz Bileşenlerinin İşlevleri	
	<p>30. Parametre Adı. 33. Parametre Değeri. 36. Parametre Değerinin Değiştirilmesi. 38. Parametre düzenlemeye giriş. Parametre Değeri değişikliğini onaylayın. 39. Ayar ve Cihaz Konfigürasyon Menüsü etkinidir. 40. İptal / Çıkış. 43. Parametre Seçimi.</p>

Şekil 10



Şekil 11

Kullanıcı, iki menü seviyesine erişebilir:

- Temel Seviye – Kaynak Parametrelerinin ayarlarına bağlı temel menü.
- Gelişmiş Seviye – gelişmiş menü, cihaz menüsü konfigürasyonu.

**Not:** Ayar ve Konfigürasyon Menüsündeki kullanılabilirlik parametreleri, seçilen kaynak programına / kaynak prosesine bağlıdır.

**Not:** Cihaz yeniden başlatıldıktan sonra son seçilen kaynak programını parametreleriyle birlikte hatırlar.

**Temel Menü (kaynak parametrelerine ilişkin ayarlar)**  
Temel Menü, Tablo 6'da açıklanan parametreleri içerir.

**Tablo 6 Temel Menü varsayılan ayarları**

Parametre	Tanım
	<p><b>Ön Gaz Akış Süresi</b> – torç tetiğine basıldıktan sonra tel sürmeden önce koruyucu gazın akış yaptığı süre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Düzenleme aralığı: 0 saniye (KAPALI) ila 25 saniye.</li> <li>Sinerjik olmayan mod için varsayılan ayarlar: 0,2s.</li> <li>Sinerjik mod için varsayılan ayarlar: AUTO modu.</li> </ul>
	<p><b>Son Gaz Akış Süresi</b> – kaynak durdurulduktan sonra koruyucu gazın akış yaptığı süre.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Düzenleme aralığı: 0 saniye (KAPALI) ila 25 saniye.</li> <li>Sinerjik olmayan mod için varsayılan ayarlar: 0,5s.</li> <li>Sinerjik mod için varsayılan ayarlar: AUTO modu.</li> </ul>
	<p><b>Nokta Zamanlayıcı</b> – tetik hala çekili olsa bile kaynağın devam edeceği süreyi ayarlar. Bu seçenek, 4 Kademeli Tetik Modunda çalışmaz.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Düzenleme aralığı: 0 saniye (KAPALI) ila 120 saniye.</li> <li>Varsayılan ayarlar: KAPATILIR.</li> </ul> <p><b>Not:</b> Nokta Zamanlayıcı, 4 Kademeli Tetik Modunda çalışmaz.</p>
	<p><b>Krater Prosedürü</b> tetik bırakıldıktan sonra kaynak işleminin sonunda belirli bir süre WFS'yi (veya amper cinsinden değeri) ve Volt'u (veya Trim'i) kontrol eder. Krater süresi sırasında, makine Kaynak Prosedüründen Krater Prosedürüne artıracak veya azaltacaktır.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Süre ayar aralığı: 0 saniye (OFF) ile 10 saniye arası.</li> <li>Varsayılan ayarlar: KAPATILIR.</li> </ul> <p>Krater parametreleri:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Krater süresi</li> <li>Tel sürme hızını veya kaynak akımını gösterir.</li> <li>Volt cinsinden ya da Trim değeri olarak gerilim.</li> </ul> <p>Seçilen prosese yönelik bir krater ayarlamak için:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Sağ butona [38] basın.</li> <li>Sol ekranda [40] "SEC" belirir.</li> <li>Sağ ekranda [33], saniye cinsinden değer yanıp söner.</li> <li>Krater süresini sağ düğme [36] ile ayarlayın.</li> <li>Krater süresi ayarını sağ buton [38] ile onaylayın.</li> <li>Sol ekran [30] tel sürme hızının veya kaynak akımının değerini gösterirken, sağ ekran [33] volt cinsinden gerilimi veya Trim değerini gösterir.</li> <li>Sol ekrandaki [30] değeri sol düğme [43] ile ayarlayın.</li> <li>Sağ ekrandaki [33] değeri sağ düğme [36] ile ayarlayın.</li> <li>Ayarları onaylayın - sağ butona [38] basın.</li> </ul>



**Yeşil Mod** – kaynak ekipmanının düşük güç durumuna geçmesini ve kullanılmadığı sürece güç tüketimini azaltmasını sağlayan bir güç yönetimi özelliğidir.

Ekran Konfigürasyonu Ayarları:

- Standby (Bekleme)
- Shutdown (Kapatma)

Bekleme - bu seçenek, kaynak ekipmanı kullanılmadığında enerji tüketimini 50 W'ın altına düşürmenizi sağlar.

- Varsayılan değer: KAPATILIR.

Bekleme seçeneğini ayarlamak için:

- Bekleme menüsüne girmek için sağ düğmeye [36] basın
- Sağ Düğme [36] ile gerekli süreyi 10-300 dk. aralığında ayarlayın veya bu işlevi Kapatın.
- Onaylamak için sağ düğmeye [36] basın.
- Makine Bekleme modundayken kullanıcı arayüzündeki veya tetiklemedeki herhangi bir eylem kaynak makinesinin normal çalışmasını aktive eder.

**Kapanma** – bu seçenek, kaynak ekipmanı kullanılmadığında enerji tüketimini 10 W'nin altındaki seviyeye düşürmenizi sağlar.

- Varsayılan değer: KAPATILIR.

Kapatma seçeneğinin etkinleştirileceği zamanı ayarlamak için:

- Kapatma menüsüne girmek için sağ düğmeye [36] basın
- Sağ Düğme [36] ile gerekli süreyi 10-300 dk. aralığında ayarlayın veya bu işlevi Kapatın.
- Onaylamak için sağ düğmeye [36] basın.
- Çalışan sistem, zaman sayacına göre Kapatma Modunu etkinleştirmeden 15 saniye önce sizi bilgilendirir.

**Not:** Makine Kapatma modundayken makineyi kapatıp açarak normal işletmeyi aktif hale getirmek gerekir.

**Not:** Bekleme ve Kapatma modlarında, ekranlar devre dışı bırakılır.









**Gelişmiş Menü** – Cihaz Konfigürasyon Menüsü.

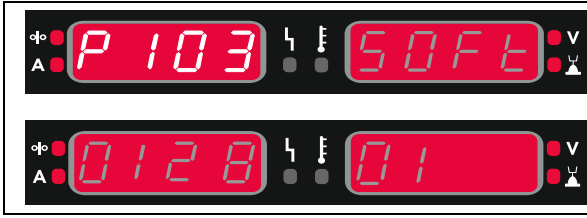
**Not:** Gelişmiş menüye erişmek için:

- Temel Menüde, Gelişmiş Menüü (Adv) seçin.
- Seçimi onaylamak için sağ butonu kullanın.

**Gelişmiş Menü (Cihaz Konfigürasyon Menüsü)**  
Gelişmiş Menü, Tablo 7'de açıklanan parametreleri içerir.

**Tablo 7 Gelişmiş Menü varsayılan ayarları**

Parametre	Tanım
	<b>Menüden Çıkış</b> – menüden çıkışı sağlar. <b>Not:</b> Bu parametre düzenlenemez. Menüden çıkmak için: <ul style="list-style-type: none"> <li>Gelişmiş Menüde, P000 ögesini seçin.</li> <li>Seçimi onaylamak için sağ butona basın.</li> </ul>
	<b>Tel Sürme Hızı (WFS) birimleri</b> – WFS birimlerinin değiştirilmesini sağlar: <ul style="list-style-type: none"> <li>CE (fabrika varsayılanı) = m/dk.;</li> <li>US = in/dk.</li> </ul>
	<b>Krater Gecikmesi</b> - bu seçenek, kısa punta kaynakları yaparken Krater sırasını atlamak için kullanılır. Tetik zamanlayıcı sona ermeden bırakılırsa, Krater baypas edilir ve kaynak sona erer. Tetik zamanlayıcı sona erdikten sonra bırakılırsa, Krater sırası normal şekilde (etkinse) işleyecektir. <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF (0) ila 10,0 saniye (varsayılan = OFF)</li> </ul>
	<b>Ark Başlatma/Kayıp Hata Süresi</b> - Bu seçenek, bir ark belirli bir süre boyunca oluşmadığında veya kaybolmuşsa çıkışı isteğe bağlı olarak kapatmak için kullanılabilir. Makine zaman aşımına uğradığında 269 Hata kodu görüntülenecektir. Değer OFF olarak ayarlanırsa, ark oluşmadığında veya ark kaybolduğunda makine çıkışı kapatılmaz. Tetik, teli sıcak sürmek için kullanılabilir (geçerli ayar). Bir değer ayarlanması durumunda, tetik çekildikten sonra belirli bir süre içinde bir ark oluşmazsa veya bir ark kaybolduktan sonra tetik çekili kalırsa, makine çıkışı kapanır. Hataları önlemek için, Ark Başlatma/Kayıp Hata Süresi değerlerini, tüm kaynak parametrelerini (kontrollü b. tel sürme hızı, kaynak teli sürme hızı, elektrikli çubuk çıkışı, vb.) dikkate alarak ayarlayın. <ul style="list-style-type: none"> <li>OFF (0) ila 10,0 saniye (varsayılan = OFF)</li> </ul> <b>Not:</b> Çubuk, TIG veya Oluk Açma modlarında kaynak sırasında bu parametre aktif değildir.
	<b>Geri Bildirim Devamlılığı</b> – bir kaynak işleminden sonra geri bildirim değerleri görüntüleme şeklini belirler: <ul style="list-style-type: none"> <li>"NO" (fabrika varsayılanı) – son kaydedilen geri bildirim değerleri bir kaynak işleminden sonra 5 saniye boyunca yanıp söner, ardından mevcut görüntüleme moduna geri döner.</li> <li>"YES" – son kaydedilen geri bildirim değerleri bir kaynak işleminden sonra bir Düşme ya da Butona basılana veya bir ark uygulanana kadar süresiz olarak yanıp söner.</li> </ul>
	<b>Parlaklık Kontrolü</b> - parlaklık seviyesini sağlar. <ul style="list-style-type: none"> <li>Ayarlama aralığı: 1 ila +10, burada 5 varsayılan değerdir.</li> </ul>
	<b>Fabrika Ayarlarına Geri Dön</b> – Fabrika Ayarlarına geri dönmek için: <ul style="list-style-type: none"> <li>Seçimi onaylamak için sağ butonu kullanın.</li> <li>"YES" ögesini seçmek için sağ düğmeyi kullanın.</li> <li>Seçimi onaylamak için sağ butonu kullanın.</li> </ul> <b>Not:</b> Cihaz yeniden başlatıldıktan sonra, P097 ögesi "NO" konumundadır.
	<b>Test Modlarını Göster</b> – kalibrasyon ve testler için kullanılır. Test Modlarını kullanmak için: <ul style="list-style-type: none"> <li>Sağ ekranda "LOAD" ifadesi gösterilir.</li> <li>Seçimi onaylamak için sağ butonu kullanın.</li> <li>Sağ ekranda "DONE" ifadesi gösterilir</li> </ul> <b>Not:</b> Cihaz yeniden başlatıldıktan sonra, P099 ögesi "LOAD" konumundadır.

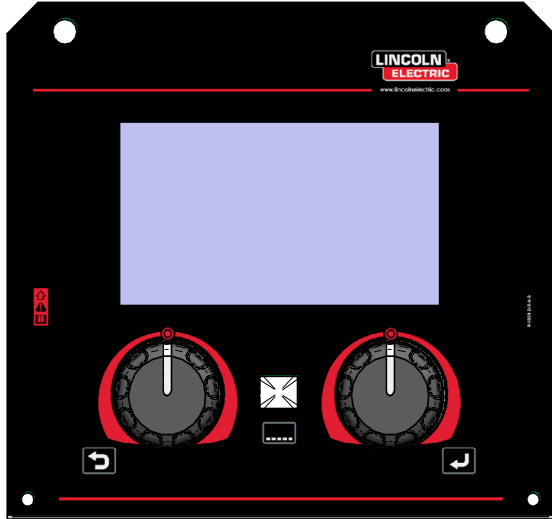


**Yazılım Sürümü Bilgilerini Göster**– kullanıcı arayüzüne yönelik yazılım sürümlerini görüntülemek için kullanılır. Yazılım sürümünü okumak için:

- Gelişmiş Menüde, P103 ögesini seçin.
- Seçimi onaylamak için sağ butona basın.
- Ekranlarda yazılım sürümü gösterilir.

**Not:** P103 salt okunur bir tanılama parametresidir.

## Gelişmiş Kullanıcı Arayüzü (U7)



Şekil 12

User Interface çalıştırma bilgileri Advanced (U7) IM3170 kullanım kılavuzunda bulunabilir.

### SMAW Kaynak İşlemi

**POWERTEC® i250C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD / ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED** SMAW kaynağı için gereken kablolu elektrot pensesini içermez fakat bu parça ayrıca satın alınabilir ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız).

SMAW işleminde kaynağa başlama prosedürü:

- İlk olarak makineyi kapatın.
- Kullanılacak elektrot için elektrot kutupsallığını belirleyin. Bu bilgi için elektrot verilerine bakabilirsiniz.
- Kullanılan elektrotun kutupsallığına bağlı olarak, şase kablosunu [19] ve kablolu elektrot pensesini çıkış soketi [2] veya [3]'e bağlayın ve bunları kilitleyin. Bkz. Tablo 8

Tablo 8 Kutupsallık

KUTUPSALLIK	DC (+)	Çıkış Soketi	
KUTUPSALLIK	DC (+)	SMAW için kablolu elektrot pensesi	[3] +
		Şase kablosu	[2] -
	DC (-)	SMAW için kablolu elektrot pensesi	[2] -
		Şase kablosu	[3] +

- Şase kablosunu, şase pensesi ile birlikte kaynak parçasına bağlayın.
- Elektrot pensesine doğru elektrotu takın.
- Makineyi çalıştırın.
- SMAW kaynak programını ayarlayın.
- Kaynak parametrelerini ayarlayın.
- Kaynak makinesi artık kaynak için hazırdır
- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği ilkesi uygulanarak, kaynağa başlanabilir.

SMAW işlemi için kullanıcı şunları ayarlayabilir:

- Kaynak Akımı
- Çıkış kablosu üzerindeki çıkış gerilimini açma / kapatma.
- Dalga Kontrolü:
  - Ark Kuvveti
  - Sıcak Başlatma

### Sinerjik olmayan modda GMAW ve FCAW Kaynak İşlemi

Sinerjik olmayan modda tel sürme hızı ve kaynak gerilimi bağımsız parametrelerdir ve kullanıcı tarafından ayarlanmalıdır.

GMAW veya FCAW-SS işleminde kaynağa başlama prosedürü:

- Kullanılacak tel için tel kutupsallığını belirleyin. Bu bilgi için tel verilerine bakabilirsiniz.
- GMAW / FCAW işlemi için gaz soğutmalı tabanca çıkışını Euro Sokete [4] bağlayın.
- Kullanılan tele bağlı olarak, şase kablosunu [19] çıkış soketi [2] veya [3]'e bağlayın. Bkz. madde [27] – değişken kutupsallıklı klemens.
- Şase kablosunu [19], şase pensesi ile birlikte kaynak parçasına bağlayın.
- Uygun teli takın.
- Uygun sürme makarasını takın.
- Gerekliyse (GMAW işlemi) gaz korumasının bağlı olduğundan emin olun.
- Makineyi çalıştırın.
- Tabancanın tetiğini iterek, dışı uçtan tel çıkıncaya kadar, tabanca borusu boyunca tel sürün.
- Uygun bir kontak ucu takın.
- Kaynak işlemine ve tabanca tipine bağlı olarak, nozülü (GMAW işlemi) veya koruyucu kapağı (FCAW işlemi) takın.
- Gaz Boşaltma Anahtarıyla [25] gaz akışını kontrol edin.
- Yan paneli kapatın.
- Kaynak parametrelerini ayarlayın.

#### ! UYARI

Yan panel kaynak sırasında tamamen kapalı olmalıdır.

#### ! UYARI

Kusurlu bir tabancayı kesinlikle kullanmayın.

#### ! UYARI

Kaynak yaparken veya kablodan elektrot yüklerken tabanca kablosunu mümkün olduğunca düz tutun.

#### ! UYARI

Kabloyu kıvrımayın veya keskin köşelerin etrafından çekmeyin.

- Kaynak makinesi artık kaynak için hazırdır.
- Kaynak işleminde iş sağlığı ve güvenliği ilkesi uygulanarak, kaynağa başlanabilir.

Sinerjik olmayan mod için şunlar ayarlanabilir:

- Tel Sürme Hızı, WFS
- Kaynak gerilimi
- Geri Yanma Süresi
- Alıştırma WFS
- Ön Akış Süresi/ Son Akış Süresi
- Punta Zamanı
- 2 Kademeli/4 Kademeli
- Başlatma Prosedürü
- Krater Prosedürü
- Dalga Kontrolü: Sıkıştırma

## CV sinerjik modda GMAW ve FCAW Kaynak İşlemi

Sinerjik modda kaynak gerilimi kullanıcı tarafından ayarlanmaz.

Doğru kaynak gerilimi, makine yazılımı tarafından ayarlanır. Optimum gerilim değeri, giriş verilerine bağlıdır:

- Tel Sürme Hızı, WFS.

Gerekirse kaynak gerilimi sağ ayar düğmesi [36] ile ayarlanabilir. Sağ ayar düğmesi çevrildiğinde ekranda gerilimin optimum gerilimin üzerinde mi altında mı olduğunu belirten bir pozitif veya negatif çubuk görüntülenecektir.

Ayrıca kullanıcı şunları manuel olarak ayarlayabilir:

- Geri Yanma Süresi
- Alıştırma WFS
- Ön Akış Süresi
- Son Akış Süresi
- Punta Kaynak Ayarları
- 2 Kademeli/4 Kademeli
- Başlatma Prosedürü
- Krater Prosedürü
- Dalga Kontrolü: Sıkıştırma

## Elektrot Telini Yükleme

Tel makarası, tipine bağlı olarak, tel makarası desteği üzerine adaptörsüz şekilde veya ayrıca satın alınması gereken ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız) ilgili adaptör ile takılabilir.

### ⚠ UYARI

Bir tel makarasını takmadan veya değiştirmeden önce kaynak ekipmanının güç kaynağından giriş gücünü devre dışı bırakın.

- Giriş gücünü devre dışı bırakın.
- Makinenin yan panelini açın.
- Kilit Somununu [46] sökün ve Milden çıkarın. Makarayı [23] Mil [24] üzerine yerleştirip Mil Freni Piminin makaranın arka tarafındaki deliğe yerleştikten emin olun. Adaptör kullanılıyorsa ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız), bunu mil [24] üzerine yerleştirerek mil freni piminin adaptörün arka tarafındaki deliğe yerleştikten emin olun.

### ⚠ UYARI

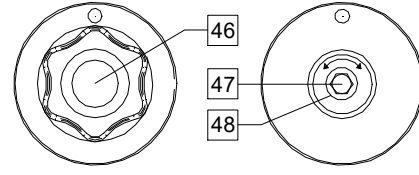
Makarayı tel sürme yönüyle aynı yönde döncecek şekilde ve elektrot teli, makaranın alt tarafından beslenecek şekilde konumlandırın.

- Kilit somununu [46] takın. Kilit somununun sıkıldığından emin olun.

## Kovanın Fren Torku Ayarları

Kaynak telinin bir anda çözülmesini önlemek için, kovan bir frenle donatılmıştır.

Fren kilit somunu çözüldükten sonra, kovan çerçevesinin içinde bulunan M10 vidası çevrilerek ayar yapılır.



Şekil 13

- 46. Kilit Somunu.
- 47. Ayar Vidası M10.
- 48. Baskı Yayı.

M10 vidası saat yönünde çevrildiğinde yay gerginliği ve fren torku artar

M10 vidası saat yönünün tersi yönde çevrildiğinde yay gerginliği ve fren torku azalır.

Ayar tamamlandıktan sonra, fren kilit somununu tekrar vidalamanız gereklidir.

Baskı kolu, sürme makaralarının tel üzerine uyguladığı kuvvetin miktarını kontrol eder. Baskı kuvveti, kuvveti artırmak için ayar somunu saat yönünde çevrilerek ve kuvveti azaltmak için saat yönünün tersi yönde çevrilerek ayarlanır. Baskı kolunun uygun şekilde ayarlanması, en iyi kaynak performansını sağlar.

### ⚠ UYARI

Makara baskısı çok zayıf olursa makara tel üzerinde kayar. Makara baskısı ayarı çok ağır olursa tel deforme olabilir, bu da kaynak işleminde tel sürme sorunlarına yol açabilir. Baskı kuvveti uygun şekilde ayarlanmalıdır. Bunun için; tel, sürme makarası üzerinde kaymaya başlayıncaya kadar baskı kuvvetini yavaş yavaş azaltın ve ardından ayar somununu bir tur çevirerek kuvveti biraz artırın.

## Kaynak Torcuna Elektrot Teli Takma

- Kaynak makinesini kapatın.
- Kaynak işlemine göre uygun kaynak torcunu Euro sokete bağlayın. Torcun ve kaynak makinesinin parametre anma değerleri birbiriyle eşleşmelidir.
- Tabanca tipine bağlı olarak nozül, tabancadan ve kontak ucundan veya koruyucu kapak ve kontak ucundan çıkarılmalıdır.
- Kaynak makinesini çalıştırın.
- Tabancanın dışı ucundan tel gözükmeye kadar, Soğuk Besleme/Gaz Boşaltma Anahtarını [25] tutun veya torç tetiğini kullanın.
- Soğuk Besleme anahtarı veya torç tetiği serbest bırakıldığında tel makarası çözülmemelidir.
- Tel makarası frenini uygun şekilde ayarlayın.
- Kaynak makinesini kapatın.
- Uygun bir kontak ucu takın.
- Kaynak işlemine ve tabanca tipine bağlı olarak, nozülü (GMAW işlemi) veya koruyucu kapağı (FCAW işlemi) takın.



### ⚠ UYARI

Dişli uçtan dışarı tel çıkarken gözleri ve elleri tabancanın ucundan uzak tutmaya dikkat edin.

## Tel Sürme Makaralarını Değiştirme

### ⚠ UYARI

Sürme makaralarını takmadan veya değiştirmeden önce giriş gücünü devre dışı bırakın.

**POWERTEC® i250C STANDARD, POWERTEC® i250C ADVANCED, POWERTEC® i320C STANDARD, POWERTEC® i320C ADVANCED, POWERTEC® i380C ADVANCED, POWERTEC® i450C ADVANCED** çelik tel için V1.0/V1.2 sürme makarası ile donatılmıştır. Diğer teller ve boyutlar için, uygun sürme makaraları kitinin takılması ("Aksesuarlar" bölümüne bakınız) ve talimatların takip edilmesi gerekir:

- Giriş gücünü devre dışı bırakın.
- 4 adet Hızlı Değiştirilebilen Taşıyıcı Dişlisini [53] çevirerek 4 adet makaranın kilidini çözün.
- Baskı makarası kollarını [54] serbest bırakın.
- Sürme makaralarını [52] kullanılan tele karşılık gelecek şekilde değiştirin.

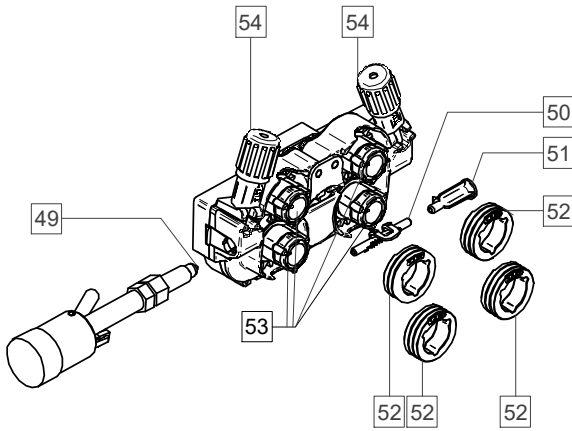
### ⚠ UYARI

Tabanca borusunun ve kontak ucunun boyutunun da seçilen tel boyutu ile eşleştiğinden emin olun.

### ⚠ UYARI

Çapı 1,6 mm'den büyük olan teller için, şu parçalar değiştirilmelidir:

- Besleme konsolunun kılavuz borusu [50] ve [51].
- Euro Soketin kılavuz borusu [49].
- 4 adet Hızlı Değiştirilebilen Taşıyıcı Dişlisini [53] çevirerek 4 adet yeni makarayı kilitleyin.
- Teli kılavuz borusundan, makaranın üzerinden ve Euro Soketin kılavuz borusundan geçirerek tabancanın borusunun içine takın. Tel, borunun içine birkaç santimetre manuel olarak itilebilir ve kolayca ve hiçbir zorlanma olmadan sürülmelidir.
- Baskı makarası kollarını [54] kilitleyin.



Şekil 14

## Gaz Bağlantısı

### ⚠ UYARI



- TÜP hasar görmesi durumunda patlayabilir.
- Gaz tüpünü her zaman dikey konumda güvenli bir şekilde, tüpe uygun bir duvar rafına veya bu amaca özel bir tüp taşıma arabasına sabitleyin.
- Olası patlamaları veya yangınları önlemek için tüpü hasar görebileceği, ısınabileceği yerlerden veya elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Tüpü kaynak veya diğer akım taşıyan elektrik devrelerinden uzak tutun.
- Kaynak makinesini kesinlikle tüp takılı şekilde kaldırmayın.
- Kaynak elektrotunun tüpe temas etmesine kesinlikle izin vermeyin.
- Koruyucu gazın birikmesi sağlığa zararlı olabilir veya ölüme yol açabilir. Gaz birikmesini önlemek için iyi havalandırılmış bir alanda kullanın.
- Sızıntıları önlemek için, kullanılmadığında gaz tüpü vanalarını sıkıca kapatın.

### ⚠ UYARI

Kaynak makinesi, maksimum 5,0 bar basınçta tüm uygun koruyucu gazları destekler.

### ⚠ UYARI

Kullanmadan önce gaz tüpünün, kullanım amacına uygun gaz içerdiğinden emin olun.

- Kaynak ekipmanının güç kaynağında giriş gücünü devre dışı bırakın.
- Gaz tüpüne uygun bir gaz akış regülatörü takın.
- Hortum kelepçesini kullanarak gaz hortumunu regülatöre bağlayın.
- Gaz hortumunun diğer ucu, güç kaynağının arka panelindeki gaz konektörüne bağlanır.
- Kaynak ekipmanının güç kaynağında giriş gücünü devreye alın.
- Gaz tüpü vanasını açın.
- Gaz regülatöründe koruyucu gaz akışını ayarlayın.
- Gaz Boşaltma Anahtarıyla [25] gaz akışını kontrol edin.

### ⚠ UYARI

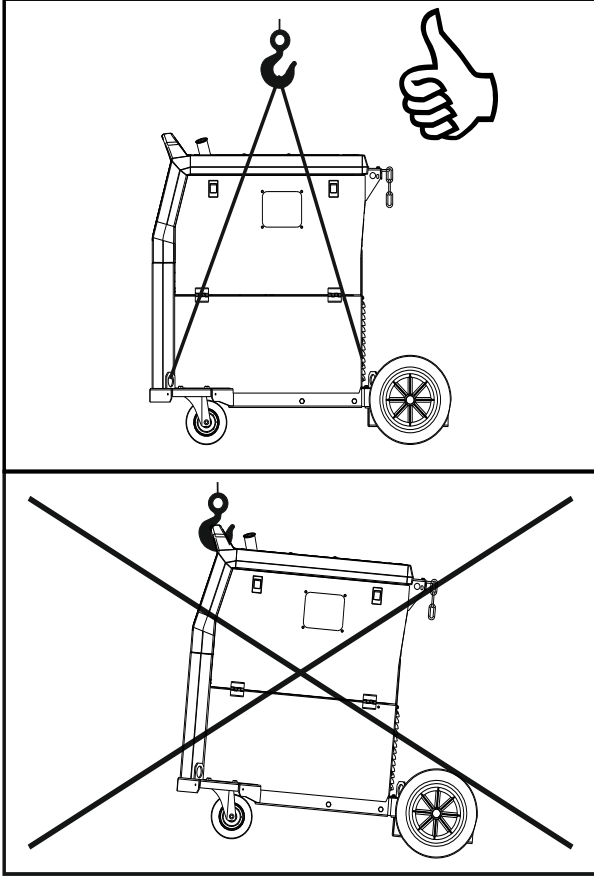
GMAW işleminde CO<sub>2</sub> koruyucu gazı ile kaynak yapmak için, CO<sub>2</sub> gaz ısıtıcısı kullanılmalıdır.

## Taşıma ve Kaldırma



### UYARI

Düşen ekipmanlar yaralanmalara ve birimin hasar görmesine neden olabilir.



Şekil 1.

Taşıma ve vinçle kaldırma sırasında aşağıdaki kurallara uyun:

- Cihaz, taşımaya uyarlanmış elemanlar içerir.
- Kaldırma işlemi için uygun bir kaldırma ekipmanı kapasitesi olmalıdır.
- Kaldırma ve taşıma işlemi için en az dört kayış kullanın.
- Gaz tüpü, soğutucu ve/veya başka herhangi bir aksesuar olmadan sadece güç kaynağını kaldırın ve taşıyın.

## Bakım

### UYARI

Her türlü onarım işlemleri, değişiklikler veya bakım işlemleri için Lincoln Electric veya en yakın Teknik Servis Merkezi ile irtibata geçilmesi önerilir. Yetkisiz servis veya personel tarafından yapılan onarımlar ve değişiklikler, üretici garantisinin kaybedilmesine yol açacaktır.

Gözle görülür tüm hasarlar derhal bildirilmeli ve onarılmalıdır.

### Rutin bakım (her gün)

- Yalıtımın durumunu ve şase kablolarının bağlantılarını ve güç kablosunun yalıtımını kontrol edin. Herhangi bir yalıtım hasarı var ise, kabloyu derhal değiştirin.
- Sıçramaları kaynak tabancası nozulünden uzaklaştırın. Sıçramalar, ark için koruyucu gaz akışını kesintiye uğratabilir.
- Kaynak tabancasının durumunu kontrol edin: gerekirse değiştirin.
- Soğutma fanının durumunu ve çalışmasını kontrol edin. Hava akış yuvalarını temiz tutun.

### Periyodik bakım (her 200 çalışma saatinden sonra fakat en az yılda bir kez)

Rutin bakım işlemini gerçekleştirin ve buna ek olarak:

- Makineyi temiz tutun. Kuru (ve düşük basınçlı) bir hava akışı kullanarak, harici muhafazadan ve kabinin içerisinden tozu temizleyin.
- Gerekirse tüm kaynak terminallerini temizleyin ve sıkın.

Bakım işlemlerinin sıklığı, makinenin bulunduğu çalışma ortamına göre farklılık gösterebilir.

### UYARI

Akım taşıyan elektrikli parçalara dokunmayın.

### UYARI

Muhafazayı çıkarmadan önce, makine kapatılmalı ve güç kablosunun fişi şebeke prizinden çıkarılmalıdır.

### UYARI

Her bakım ve servis işlemi öncesinde şebeke besleme ağının makine ile bağlantısı kesilmelidir. Her onarım sonrasında, güvenli çalıştığından emin olmak için uygun testleri gerçekleştirin.

## **Müşteri Destek Politikası**

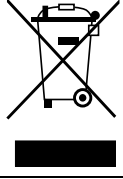
Lincoln Electric Şirketi, yüksek kalite kaynak donanımı, sarf malzemeleri ve kesme donanımı üretmekte ve satmaktadır. Amacımız müşterilerimizin ihtiyaçlarını karşılamak ve beklentilerini aşmaktır. Yeri geldiğinde, alıcılar ürünlerimizin kullanımı hakkında Lincoln Electric'ten tavsiye veya bilgi isteyebilirler. Müşterilerimize sahip olduğumuz en iyi bilgilerle yanıt veriyoruz. Lincoln Electric bu tür tavsiyeleri garanti etmez ve bu bilgi ve tavsiyelerle ilgili olarak hiçbir yükümlülük kabul etmez. Bu tür bilgi veya tavsiyelerle ilgili olarak müşterinin özel amacına uygunluk dahil olmak üzere her tür garantiyi açık şekilde reddediyoruz. Göz önünde bulundurulması için, verildiği andan itibaren bu tür hiçbir bilgi veya tavsiyenin güncellenmesi veya düzeltilmesi hakkında hiçbir sorumluluk kabul etmiyoruz ve ayrıca bilgi veya tavsiyenin sağlanması ürünlerimizin satışıyla ilgili olarak hiçbir garanti oluşturmaz, genişletmez veya değiştirmez.

Lincoln Electric, müşterilerinin taleplerine cevap veren bir imalatçıdır. Ancak, Lincoln Electric tarafından satılan spesifik ürünlerin seçimi ve kullanımı yalnızca müşterinin kontrolü ve sorumluluğu altındadır. Lincoln Electric'in kontrolü dışındaki bir çok değişken bu imalat yöntemlerinin ve hizmet şartlarının uygulanmasıyla elde edilen sonuçları etkileyebilmektedir.

Değişikliğe Tabidir – Bu bilgiler yazdırma sırasındaki bilgimiz dahilinde doğrudur. Lütfen güncellenen herhangi bir bilgi için [www.lincolnelectric.com](http://www.lincolnelectric.com) adresine başvurun.

## WEEE

07/06



Elektriksel ekipmanları normal atıklarla birlikte bertaraf etmeyin!  
Atık Elektrikli ve Elektronik Ekipmanlara (WEEE) dair 2012/19/EC sayılı Avrupa Yönergesi ve bu yönergenin ulusal kanun uyarınca uygulanmasına göre, kullanım ömrünü tamamlayan elektriksel ekipmanlar, ayrı olarak toplanmalı ve çevreye uyumlu bir geri dönüşüm tesisine geri götürülmelidir. Ekipmanın sahibi olarak, onaylanan toplama sistemlerine ilişkin bilgileri yerel temsilcimizden alabilirsiniz.  
Bu Avrupa Yönergesini uygulayarak, çevre ve insan sağlığını koruyacaksınız!

## Yedek Parçalar

12/05

### Parça Listesi okuma talimatları

- Bu yedek parça listesini, kod numarası belirtilmemiş makineler için kullanmayınız. Kod numaraları belirtilmemiş tüm yedek parçalar için Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin Teknik Hizmetler Departmanı ile irtibata geçin.
- Size özel makine koduna yönelik parçanın nerede bulunduğunu tespit etmek amacıyla donanım resmi sayfasını ve aşağıdaki tabloyu kullanın.
- Yalnızca donanım sayfasında belirtilen başlık numarası altındaki sütunda "X" ile işaretlenen parçaları kullanın (# işareti, bu basımda bir değişiklik yapıldığını gösterir).

Öncelikle, yukarıdaki Parça Listesi okuma talimatlarını okuyun, daha sonra makine ile birlikte verilen, resim ile açıklanmış parça numarası çapraz referansını içeren "Yedek Parça" kılavuzuna bakın.

## Yetkili Servis Mağaza Konumu

09/16

- Alıcı, Lincoln Electric tarafından belirlenen garanti süresi içerisinde talep edeceği kusurlarla ilgili başvurusunu Lincoln Electric markalı kaynak makinelerinin tamiri konusunda Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş tarafından yetkilendirilen Teknik Servislerle irtibata geçerek yapmalıdır.
- Lincoln Electric markalı kaynak makineleri konusunda Yetkili Teknik Servis bilgisine ulaşmak için yerel Lincoln Satış Temsilcinizle irtibata geçin veya şu adresi ziyaret edin [www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator](http://www.lincolnelectric.com/en-gb/Support/Locator).

## Elektrik Şeması

Makine ile birlikte verilen "Yedek Parça" kılavuzuna bakın.

## Aksesuarlar

K14201-1	CABLE MANAGEMENT KIT
K14328-1	BUMPERS
K10095-1-15M	UZAKTAN KUMANDA
K14173-1	POLARITY CHANGE KIT
K14290-1	12 PİMLİ UZAKTAN KUMANDA KABLO DEMETİ KİTİ
K14175-1	GAZ AKIŞ ÖLÇER KİTİ
K14176-1	GAZ ISITICI KİTİ
K14182-1	SOĞUTUCU COOLARC 26
K14204-1	WIRE FEEDER DRUM QUICK CONNECTOR
K14325-1	CONTROL PANEL COVER KIT
R-1019-125-1/08R	S200 MAKARA ADAPTÖRÜ
K10158-1	B300 TİPİ MAKARA ADAPTÖRÜ
K10158	300mm MAKARA ADAPTÖRÜ
E/H-300A-50-XM	300A ELEKTROT PENSELİ KAYNAK KABLOSU (X=5, 10m)
E/H-400A-70-XM	400A ELEKTROT PENSELİ KAYNAK KABLOSU (X=5, 10m)
<b>LINGUN® PROMIG™</b>	
W000275408-2	LINGUN PROMIG 230T 3M
W000275419-2	LINGUN PROMIG 230T 4M
W000275420-2	LINGUN PROMIG 230T 5M
W000345060-2	LINGUN PROMIG 270 3M
W000345061-2	LINGUN PROMIG 270 4M
W000345062-2	LINGUN PROMIG 270 5M
W000345066-2	LINGUN PROMIG 300 3M
W000345067-2	LINGUN PROMIG 300 4M
W000345068-2	LINGUN PROMIG 300 5M
W000345072-2	LINGUN PROMIG 400 3M
W000345073-2	LINGUN PROMIG 400 4M
W000345074-2	LINGUN PROMIG 400 5M
W000345063-2	LINGUN PROMIG 330W 3M
W000345064-2	LINGUN PROMIG 330W 4M
W000345065-2	LINGUN PROMIG 330W 5M
W000345069-2	LINGUN PROMIG 400W 3M
W000345070-2	LINGUN PROMIG 400W 4M
W000345071-2	LINGUN PROMIG 400W 5M
W000345075-2	LINGUN PROMIG 500W 3M
W000345076-2	LINGUN PROMIG 500W 4M
W000345077-2	LINGUN PROMIG 500W 5M
W100000297	LINGUN PROMIG 300 UD 4M
W100000298	LINGUN PROMIG 500W UD 4M

<b>SOM TELLER İÇİN MAKARA KİTİ</b>	
KP14150-V06/08	MAKARA KİTİ 0,6/0,8VT Fİ37 4 ADET YEŞİL/MAVİ
KP14150-V08/10	MAKARA KİTİ 0,8/1,0VT Fİ37 4 ADET MAVİ/KIRMIZI
KP14150-V10/12	MAKARA KİTİ 1,0/1,2VT Fİ37 4 ADET KIRMIZI/TURUNCU
KP14150-V12/16	MAKARA KİTİ 1,2/1,6VT Fİ37 4 ADET TURUNCU/SARI
KP14150-V16/24	MAKARA KİTİ 1,6/2,4VT Fİ37 4 ADET SARI/GRİ
KP14150-V09/11	MAKARA KİTİ 0,9/1,1VT Fİ37 4 ADET
KP14150-V14/20	MAKARA KİTİ 1,4/2,0VT Fİ37 4 ADET
<b>ALÜMİNYUM TELLER İÇİN MAKARA KİTİ</b>	
KP14150-U06/08A	MAKARA KİTİ 0,6/0,8AT Fİ37 4 ADET YEŞİL/MAVİ
KP14150-U08/10A	MAKARA KİTİ 0,8/1,0AT Fİ37 4 ADET MAVİ/KIRMIZI
KP14150-U10/12A	MAKARA KİTİ 1,0/1,2AT Fİ37 4 ADET KIRMIZI/TURUNCU
KP14150-U12/16A	MAKARA KİTİ 1,2/1,6AT Fİ37 4 ADET TURUNCU/SARI
KP14150-U16/24A	MAKARA KİTİ 1,6/2,4AT Fİ37 4 ADET SARI/GRİ
<b>ÖZLÜ TELLER İÇİN MAKARA KİTİ</b>	
KP14150-V12/16R	MAKARA KİTİ 1,2/1,6RT Fİ37 4 ADET TURUNCU/SARI
KP14150-V14/20R	MAKARA KİTİ 1,4/2,0RT Fİ37 4 ADET
KP14150-V16/24R	MAKARA KİTİ 1,6/2,4RT Fİ37 4 ADET SARI/GRİ
KP14150-V09/11R	MAKARA KİTİ 0,9/1,1RT Fİ37 4 ADET
KP14150-V10/12R	MAKARA KİTİ 1,0/1,2RT Fİ37 4 ADET -/TURUNCU
<b>TEL KILAVUZLARI</b>	
0744-000-318R	TEL KILAVUZU SETİ MAVİ Ø0,6-1,6
0744-000-319R	TEL KILAVUZU SETİ KIRMIZI Ø1,8-2,8
D-1829-066-4R	EURO TEL KILAVUZU Ø0,6-1,6
D-1829-066-5R	EURO TEL KILAVUZU Ø1,8-2,8

## Boyut Diyagramı

