

# Power CUT Serisi



# GeKaMac®



## PoWeR CUT 105

### Kullanıcı Kılavuz

Kaynak Makinesini Çalıştırmadan Önce  
Lütfen Bu Kılavuzu Okuyun ve Anlayın

[www.gedikwelding.com](http://www.gedikwelding.com)

Bu makine sadece dahili kullanım içindir. WEEE Direktifi ile uyumludur.

Bu makine EN 60974-1 ve EN 60974-10 standartlarına uygun olarak tasarlanmıştır.

Kurulum, çalıştırma ve bakım işlemleri kullanım kılavuzuna ve yönetmeliklere uygun olarak yapıldığında makine güvenlidir. Operatör ve makine sahibi güvenlik kurallarına uymaktan sorumludur.

Gedik Kaynak San. Ve Tic. A.Ş., makinede herhangi bir değişiklik yapılması veya güvenlik kurallarına uyulmaması durumunda güvenlik veya CE uyumluluğu konusunda hiçbir sorumluluk kabul etmez.



**Bu a sınıfı ekipman, güç kaynağının düşük voltajlı kamu elektrik şebekesi tarafından sağlandığı evlerde ve benzer yerleşim alanlarında kullanım için uygun değildir.**



Bu makine evsel atık değildir ve çöpe atılamaz.

Makine kullanım ömrünün sonuna ulaştığında veya kullanılmaz hale geldiğinde, yönetmeliklere uygun olarak imha edilmelidir.

**WEEE YÖNERGESİ İLE UYUMLUDUR.**

#### **Eko Tasarım Beyanı**

Bu makine, enerji ile ilgili ürünlerin çevre dostu tasarımına ilişkin 2009/125/EC Eko Tasarım Direktifi gerekliliklerine uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir.

Buna göre, boşta çalışma moduna sahip makineler aşağıdaki gibidir.

	<b>Boşta Modu</b>
<b>MMA</b>	<b>X</b>
<b>MIG</b>	√
<b>TIG</b>	√
<b>Plazma</b>	√
<b>SAW</b>	<b>Kapsam Dışı</b>

**Verimlilik ölçümleri sadece güç ünitesi üzerinde yapılmalıdır. Su soğutma sistemi devre dışı bırakılmalıdır. Ölçümler ve makine ayarları hakkında daha fazla bilgi için Gedik Kaynak Sanayi ve Ticaret A.Ş.'ye danışılmalıdır.**

**AT UYGUNLUK BEYANI****EU DECLARATION OF CONFORMITY**

Bu uygunluk beyanı yalnızca imalatçının sorumluluğu altında düzenlenir.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

İstanbul, Turkey, 08.03.2024

**İmalatçı / Manufacturer**

GEDİK KAYNAK SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Ankara Cad. No.306 Seyhli Pendik İSTANBUL TÜRKİYE

**Ürün / Product**

PLAZMA CUTTING MACHINE

**Marka-Model / Brand- Model**

POWER CUT 105

Yukarıda tanımlanan beyanın nesnesi ilgili uyumlaştırılmış AB mevzuatı ile uyumludur.

The object of the declaration described above, is in conformity with the relevant union harmonisation legislation.

**Direktifler / Directives**

2014/30/EU & 2014/35/EU & 2009/125/EC  
EU/2019/1784

Uyumlaştırılmış standartlar ve uygunluğun deklare edilmesiyle ilişkili diğer referanslar.

References to the relevant harmonised standards used and references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared.

**Standartlar / Standards**

EN IEC 60974-1  
EN IEC 60974-10

Bu ekipman, talimatlara uygun kurulduğunda, bakımı yapıldığında ve kullanıldığında belirtilen standartlara uygundur. Makine üzerinde bir değişiklik yapıldığında veya yanlış kullanımda deklarasyon geçersiz olur.

The equipment is in compliance with pertinent legislation when installed, utilized, and maintained in accordance with the enclosed instructions. This declaration will be invalid under any modification or improper use.

**İmalatçı Adına İmzalayan / Signed for and on behalf of:**

Hatice Özel, Equipment Business Unit Director



Giriş	2
Açıklama	2
GEKAMAC – Orijinal yedek parça	3
Kullanım limitleri (IEC 60974-1)	3
Power CUT 105 teknik özellikler	4
Paketin açılması	5
Plazma kesimi	5
Tesis	5
Elektrik beslemesine bağlantı	5
Kullanım normları	6
Plazma torcu ve topraklama kablosu bağlantısı	7
Basınçlı hava bağlantısı	8
Kesimden önce gerçekleştirilecek işlem sırası	8
Bakım	9
Sorun çözme tablosu	9-10
Yaygın kesim hataları	11
Makine üzerindeki grafik sembollerin anlamı	12
Elektrik şemasının anahtarı	12
Bağlantı şeması Power CUT 105	13
Yedek Parça Listesi	17-18-19-20-21
Yedek parça siparişi	22
1	
1	
J	
1	
1	
1	
J	

## Giriş

Ürünümüzü satın aldığınız için teşekkür ederiz. Makineden en iyi performansı elde etmek ve parçalarının maksimum ömrünü sağlamak için, bu kılavuzda yer alan kullanım ve bakım talimatlarının yanı sıra ilgili klasörde bulunan güvenlik talimatları okunmalı ve bunlara kesinlikle uyulmalıdır. Makinede onarım yapılması gerekiyorsa, müşterilerimizin gerekli ekipmana ve özel olarak eğitilmiş ve sürekli güncellenen personele sahip olan servis merkezi atölyelerimize başvurmalarını öneririz. Tüm makinelerimiz ve ekipmanlarımız sürekli olarak geliştirilmektedir ve bu nedenle yapıları ve özellikleri açısından değişiklikler yapılabilir.

## Açıklama

Araştırmaya yapılan önemli yatırımlar ve kaynakların ardından, bu invertör jeneratörleri, yeni teknoloji torçlarla birlikte kesim işleminin kalitesinde ve hızında önemli bir artışı mümkün kılmaktadır. Bu kalite, hassas hatlar, çapaksız kenarlar, termal olarak değiştirilmiş sınırlı bir bölge ve yeterince kare bir kenar şeklini alır.

**GEKAMAC** sistemlerimiz, her türlü metalin ve delikli plakaların kesilmesi söz konusu olduğunda verimli bir çözümdür. Invertörün elektronik kontrolü, hassasiyeti ve esnekliği, özellikle kesilecek malzemenin kalınlığı ve türüyle ilgili yüksek kaliteli kesim sağlamak için en doğru parametrelerin belirlenmesini mümkün kılar.

Manuel kesim için yeni **GEKA** torçları ve otomatik CNC kesim için **Power CUT 105** sayesinde **Power CUT 105** modelleri, arki ateşlemek için yüksek frekanslar kullanmadan kesim yapmayı mümkün kılar ve böylece dış ortamın rahatsızlığını azaltır.

Tüm makineler için ortak olan göze çarpan teknik özellikler aşağıdaki gibidir:

- Üç fazlı güç kaynağı.
- Güç kaynağı dalgalanmalarına rağmen kesme parametrelerinin kararlılığı.
- Elektrik şebekesindeki düşük gerilim ve aşırı gerilimlere karşı otomatik olarak sıfırlanan koruyucu cihazlar.
- Aşırı yüklenmeye karşı koruma sağlayan açma şalterleri.
- Azaltılmış enerji tüketimi.
- Elektronik kontrol tor mükemmel kesim kalitesi.
- Profesyonel, yüksek debili hava sistemi.
- Pilot arklı torç.
- Merkezi torç bağlantısı.
- Operatörün güvenliğini garanti etmek için torç üzerinde elektrikli koruyucu cihaz.
- Kafes ve delikli plakaları kesme kapasitesi.
- Kızak veya diğer ara parçaları kullanmadan 50A'dan düşük akımlarla temaslı kesim kapasitesi.
- Makine girişindeki hava basıncını ölçmek için basınç göstergesi ile tamamlanan, kirliliklerin otomatik olarak dışarı atılmasını sağlayan hava doldurucu ve regülatör ünitesi.
- Parametrelerin kolay okunması ve ayarlanması için her açıdan açıkça görülebilen eğimli bir ön panele sahip yenilikçi, işlevsel tasarım.
- Metal taşıyıcı yapı, darbeye dayanıklı fiçi üzerinde ön paneller ve kazara darbelere karşı korumalı komutlar.
- Çerçeve içine yerleştirilmiş güçlü tutamak.

- IP23S koruma seviyesi ve ünitenin en sorunlu çalışma ortamlarında kullanılmasını sağlayan yenilikçi "tünel" havalandırma sistemi sayesinde toza karşı korumalı elektronik parçalar.
- İlk kesim aşamasında daha iyi kontrol için Smart Start Transfer fonksiyonu. Kesme arki ateşlenirken pilot arkın ana arka optimum, kademeli olarak aktarılmasını sağlayan yenilikçi elektronik devre, plazma akışının anında stabilitesini ve torç için kullanılan sarf malzemelerinin daha uzun süre kullanılmasını sağlar.
- Son kesim aşaması üzerinde daha iyi kontrol için Akıllı Son Kesim fonksiyonu. Kesim tamamlandığında, akım optimum bir değere ulaşır ve bu da parçaların kesim olarak ayrılmasını sağlar. Bu cihaz, kesim bittiğinde gürültüyü azaltmanın yanı sıra, operatörün parçaları manuel olarak ayırmak zorunda kalmayacağı ve böylece kesilen yüzeyin son kısmını bozmayacağı anlamına gelir.

## GEKAMAC torçları

GEKAMAC makineleri ile kullanılan GEKAMAC torçları, kontrol ve termal enerjiyi artırmak için plazma ışınının performansını iyileştirmeyi amaçlayan son on yılda yapılan araştırmaların sonucudur.

Daha spesifik olarak, torçlar, havanın miktarını ve hızını artırmayı, plazma ışınının konsantrasyonunu artırmayı ve kesme arkını stabilize etmeyi mümkün kılan Yüksek Performanslı Kesme (HPC) teknolojisi ile karakterize edilir:

- Yüksek kesme hızları.
- Kesme yüzeylerinin optimum kalitesi ve temizliği.
- Plazma ışınının yüksek konsantrasyonu.
- Çapakların yokluğu.
- Termal olarak değiştirilmiş bölgenin azaltılması.
- Sarf malzemeleri için daha uzun kullanım ömrü.
- Kaplamanın daha hızlı delinmesi.
- Plazma ışını yardımıyla malzemeyi çıkarmak için oluk açma.

Tüm **GEKAMAC torçları**, büyük bir esneklik sağlayan, önemli bir güç ve ezilmeye karşı direnç ile birlikte koaksiyel bir kablo ile donatılmıştır.

**Yüksek Performanslı Kesme - HPC teknolojisi**, arkın ekseninde etrafında radyal ve vorteks gaz akışları oluşturmayı mümkün kılar, böylece çalışılan yüzeyi daha verimli bir şekilde delen ve buharlaştıran çok yüksek sıcaklıkta bir Plazma ışını oluşturur.

Bu teknoloji aynı zamanda katot ile iş parçasının yüzeyleri arasında seri halde iki ark oluşmasını önleyerek, nozulün hasar görmesinden ve arkın dengesizliğinden sorumlu olan çift ark oluşumunu engellemeyi mümkün kılar ve daha uzun tüketim sürelerinin yanı sıra çok yüksek kalitede kesimlerin gerçekleştirilmesini sağlar.

### Vorteks gaz akışları ve ışının kolimasyonu

Yüksek Performanslı Kesim özelliğine sahip yeni **GekaMac torçları**, Plazma ışınının enerji yoğunluğunu artırırken, arkın etki alanının genişliğini azaltarak daha dar bir kesim yolu oluşturur, daha az bir açıyla erimiş malzemeyi kolayca çıkarır. Bu, çapaksız düzgün bir çevreye, termal olarak değiştirilmiş bölgenin sınırlı bir kapsamına ve yeterince kareli bir kenara sahip daha kaliteli bir kesimle sonuçlanır.

Başlıca avantajları şunlardır:

- Daha iyi kesim kalitesi.
- Daha yüksek kesme hızı.
- Daha dar kesimler.
- Uzun sarf malzemesi süresi.

## GEKAMAC - Orijinal yedek parçalar

**CS**, tüm PlasmaTECH sarf malzemeleri için garanti işaretimizdir. CS işareti, GEKAMAC makineleri için kullanılan GEKAMAC torçlarının tüm orijinal yedek parçalarında bulunur.

Tüm sarf malzemelerinde GEKAMAC işaretinin bulunması, bir kesim makinesi satın alanlar için makinenin beyan edilen performans seviyelerinin sağlanacağına dair bir garantidir.

Yılların deneyiminden kaynaklanan geometrik şekiller, kullanılan malzemelerin kalitesi ve bunların işlenmesi ve bağlanmasıdaki hassasiyet, GEKAMAC torçlarının geliştirilmesinin ve bunların kesme jeneratörlerimizle birlikte kullanılmasının temelini oluşturmaktadır. GEKAMAC markalı orijinal yedek parçaların kullanılmasını şiddetle tavsiye ediyoruz. Makinenin optimum işlevini tehlikeye atmanın yanı sıra, korsan parçaların kullanılması aşırı ısınmaya ve elektrik voltajlarında dalgalanmalara neden olabilir:

- Torcun aşırı ısınması ve hasar görmesi.
- Jeneratördeki arızalar ve hatalar.
- Kesim kalitesinin kötüleşmesi.
- Makine güvenliğinin azalması.

Yukarıdakiler ışığında, GEKAMAC dışında herhangi bir parçanın kullanılması yalnızca makinenin garantisinin geçersiz olmasına neden olmakla kalmaz, aynı zamanda herhangi bir kaza durumunda GEKAMAC PlasmaTECH'in sorumlu tutulamayacağı anlamına gelir.

## Kullanım limitleri (IEC 60974-1)

Plazma ekipmanının kesim için kullanımı, etkin çalışma (kesim) ve dinlenme sürelerinden (parça konumlandırılırken vb.) oluştuğu için tipik olarak süresizdir. Ekipmanın boyutu, toplam kullanım süresinin %40'ı olan bir çalışma süresi için maksimum nominal akım I<sub>2</sub>'nin güvenli kullanımı için uygundur. Yürürlükteki yönetmelikler, maksimum toplam kullanım süresinin 10 dakika olduğunu öngörmektedir. Çalışma döngüsü için bu sürenin %40'ı dikkate alınır. İzin verilen çalışma döngüsünün aşılması, ekipmanın dahili bileşenlerini tehlikeli aşırı ısınmaya karşı koruyan bir termal devre kesiciyi tetikler. Termal devre kesici tetiklendiğinde, ekipmanın ön tarafındaki sarı LED yanar (Poz. 3, Şekil B). Birkaç dakika sonra aşırı ısınma kesicisi kendini otomatik olarak sıfırlar ve sarı LED söner ek ekipmanın tekrar kullanıma hazır olduğunu gösterir. Bu ekipman IP 23 S koruma seviyesine sahip olacak şekilde üretilmiştir, bu da şu anlama gelir:

- Çapları Ø 12 mm'yi aşan katı yabancı cisimlerin nüfuz etmesine karşı korumalı olması.
- Yüzeye 60°'ye kadar bir geliş açısıyla çarpan su spreyine karşı korumalı olduğunu.
- Ekipmanın, ekipman üzerindeki hareketli parçalar hareket halindeyken içeri giren sudan kaynaklanan zararlı etkilere karşı test edilmiş olması.

## Power CUT 105 teknik


Güçlü, kompakt Power CUT 105 modeli, orta / hafif metal işlerinin ihtiyaçlarını en iyi şekilde karşılayan bir plazma ünitesidir. Kesimler her zaman hassastır ve her durumda yüksek kesme dayanımı sağlar.

Konsantre ve güçlü plazma ışını sağlayan (HPC) Yüksek Performanslı Kesme teknolojisine sahip GEKAMAC torç sayesinde yüksek kalite ve kesme hızı.

Bu makinenin diğer belirli özellikleri şunlardır: (HPC) Yüksek Performanslı Kesme teknolojisine ve koaksiyel kabloya sahip GEKAMAC torç.

- Güçlü, kompakt ve hafif, sadece 23,9 kg.
  - Yüksek kesim kalitesi ve hızı sayesinde yüksek verimlilik.
  - Sarf malzemelerinin uzun ömrü sayesinde daha düşük işletme maliyetleri.
  - Jeneratörün havalandırmasını yalnızca gerekli olduğunda başlatan "Enerji Tasarrufu" işlevi.
  - Operatörün güvenliğini garanti etmek için torç üzerinde elektriksel koruyucu cihaz.
  - Düz bir GEKAMAC torç ile donatılmış Power CUT 105 versiyonunu kullanarak otomatik CNC kesim imkanı.
- Bu ekipmana ilişkin teknik veriler tablo 2'de özetlenmiştir.

Tablo 2

Model	Power CUT 105	
Üç fazlı güç kaynağı 50/60 Hz	V	400
Şebeke beslemesi: Z <sub>max</sub>	Ω	0,109
Güç girişi @ I <sub>2</sub> Maks	kVA	15
Gecikmeli sigorta (I <sub>2</sub> @ %100)	A	16
Güç faktörü / cosφ		0,90 / 0,99
Verimlilik derecesi	η	0,88
IDLE durumunda giriş gücü	W	15
Açık devre gerilimi (tepe)	V	300
Geçerli aralık	A	20 ÷ 100
Görev döngüsü @ %100 (40°C)	A	70
Görev döngüsü @ %60 (40°C)	A	90
Görev döngüsü @ %40 (40°C)	A	100
Kesme kapasitesi		
önerilen	mm	30
azami	mm	35
ayırılma	mm	40
pirsing	mm	20
Makine girişi havası/gazı tipi		<b>HAVA</b> - Temiz, kuru, yağ-serbest ISO 8573-1 Sınıf 1.2.2 <b>N2</b> - 99.95%
Hava basıncı		5,0 ÷ 6,0
Hava akımı		280 ÷ 330
Standartlar		IEC 60974-1 IEC 60974-7 IEC 60974-10 <b>CE</b> <b>S</b>
Koruma sınıfı		IP 23 S
Yalıtım sınıfı		F
Boyutlar 	mm	595-390-185
Ağırlık	kg	23,9

**UYARI:** Bu ekipman, kullanıcının beslemesi ile genel sistem arasındaki arayüz noktasında izin verilen maksimum sistem empedansı Z<sub>max</sub>'ın 0,107'ye eşit veya daha az olması koşuluyla **EN/IEC 61000-3-12** ile uyumludur. Gerekirse dağıtım ağı operatörüne danışarak, ekipmanın yalnızca izin verilen maksimum sistem empedansı Z<sub>max</sub> 0,107'den küçük veya eşit olan bir kaynağa bağlanmasını sağlamak ekipmanın montajcısının veya kullanıcısının sorumluluğundadır.

**EN/IEC 61000-3-3'e** göre test edilen bu sistem **EN/IEC 61000-3-11'in** gerekliliklerini karşılamaktadır.



## Paket açılışı

Bu plazma kesme sisteminin standart bileşimi şunlardan oluşur:

- Plazma kesme üniteleri.
- Merkezi bağlantılı plazma torcu ve ilk tedarik yedek parça kiti.
- Topraklama kablosu.
- Taşıma arabası (opsiyonel).

Üniteyi teslim aldıktan sonra aşağıdaki işlemleri gerçekleştirin:

- Plazma kesme ünitesini ve ilgili tüm aksesuarları ve bileşenleri ambalajından çıkarın.
- Plazma kesme ünitesinin iyi durumda olup olmadığını kontrol edin. Eğer değilse, derhal satıcınızı bilgilendirin.
- Tüm havalandırma panjurlarının açık olduğundan ve hava akışının engellenmediğinden emin olun.

## Plazma kesme

Bu ekipman tarafından kullanılan kesme sistemi, plazma ekipmanının yanı sıra soğutma için de basınçlı hava kullanan düşük akımlı bir sistemdir. Normalde kullanılan hava %79 nitrojen ve %21 oksijen karışımıdır. Bu iki biyatomik gaz neredeyse aynı entalpiye sahiptir ve oldukça enerjik bir karışım oluşturur. Düşük akım, manuel prosedürler için daha uygun olan düşük hava kapasiteli ve orta kesme hızına sahip torçların kullanılmasını da mümkün kılmaktadır.

### KESME PARAMETRELERİ

Manuel plazma kesimini karakterize eden parametreleri analiz ederken, bunların kesilecek malzemeye, kalınlığına ve operatörün kesim hattını takip etme becerisine bağlı olduğuna dikkat etmek gerekir. Optimum hız büyük ölçüde operatörün becerisine ve kesilecek malzeme miktarına bağlıdır ve erimiş malzeme oluktan akarken torç yönünde çıkıntı yapmadığında elde edilir. Eğer ikinci durum meydana gelirse, kesme hızı düşürülmelidir.

Kesimi etkileyen parametreler şunlardır:

- **Elektrik enerjisi.** Elektrik gücündeki herhangi bir artış, daha yüksek kesme hızına ve kesilecek malzemenin daha kalın olmasına izin verecektir
- **Sıkıştırılmış hava kapasitesi.** Hava kapasitesinin artırılması daha kalın malzemelerin kesilmesini sağlar ve her kalınlıkta daha iyi kalite sağlar
- **Nozul ve iş parçası arasındaki mesafe.** Kesimin görünümü ve torcun çalışan parçalarının aşınması, nozul ile iş parçası arasındaki doğru mesafeye bağlıdır.

**NOT:** Kesme yolunun genişliği, nozuldeki deliğin çapının yaklaşık iki katına eşittir.

Yukarıdaki tavsiyelere uyulması, kesme nedeniyle malzemede meydana gelen ve her durumda oksijen torçlarının neden olduğundan daha az olan termal değişikliklerin büyük ölçüde azaltılmasını sağlar. Termal olarak değiştirilmiş bölge her durumda kaynağın etkili olduğu bölgeden daha küçüktür, bu nedenle plazma ile kesilmiş kaynak parçalarında herhangi bir temizleme veya taşıma işlemi yapılması gerekmez.

## Kurulum

Ekipmanın kurulduğu yer, tatmin edici ve güvenli bir kullanım sağlamak için özenle seçilmelidir.

Kullanıcı, bu kılavuzda üretici tarafından sağlanan talimatlara göre ekipmanın kurulumundan ve kullanımından sorumludur.

Nakliye ve/veya depolarda saklama sırasında sıcaklıklar -25 °C ile +55 °C arasında olmalıdır.

Ekipmanı kurmadan önce, kullanıcı çalışma alanındaki olası elektromanyetik sorunları göz önünde bulundurmalıdır.

Özellikle, ekipmanın aşağıdakilerin yakınına kurulmamasını tavsiye ederiz:

- Sinyalizasyon, kontrol ve telefon kabloları.
- Radyo-televizyon vericileri ve alıcıları.
- Bilgisayarlar veya kontrol ve ölçüm cihazları.
- Güvenlik ve koruma cihazları.

Operatör kalp pili, işitme cihazı veya benzeri bir cihaz kullanıyorsa, çalışırken ekipmana yaklaşımadan önce doktoruna danışmalıdır. Ekipmanın kurulduğu ortam, IP 23 S (IEC yayını 60529) olan şasinin koruma derecesine uygun olmalıdır. Sistem, çalışma koşullarının özellikle zor olduğu ortamlarda çalışabilir.

Bu ekipman suyu havanın zorunlu sirkülasyonu ile soğutur ve bu nedenle havanın şasideki açıklıklardan kolayca içeri çekilebileceği ve dışarı atılabileceği şekilde konumlandırılmalıdır.

## Elektrik beslemesine bağlantı

**Makinenin kullanıcı hattına (elektrik şebekesi) bağlantısı kalifiye personel tarafından yapılmalıdır.**

**Kesme ekipmanını şebekeye bağlamadan önce, makine plakasındaki verilerin besleme voltajı ve frekansına uygun olduğunu ve ana şalterinin "0" konumunda olduğunu kontrol edin.**

Bu sistem 400 V - 50/60 Hz nominal gerilim için tasarlanmıştır.

Besleme bağlantısı, makine ile birlikte verilen dört damarlı kablo ile yapılmalıdır:

- Üç kablo beslemesi.

**Şebeke kablosuna uygun kapasitede bir fiş (3p+e) bağlayın ve sigortalara veya otomatik anahtarla donatılmış bir prize sabitleyin: uygun toprak terminali ana beslemenin toprak konektörüne (sarı-yeşil) bağlanmalıdır.**

Tablo 3, gecikmeli hattaki sigortalar için önerilen kapasite değerlerini göstermektedir.

Tablo 3

Model	PowerCUT 105	
Güç girişi @ I <sub>2</sub> Max	kVA	15
Gecikmeli sigorta (I <sub>2</sub> @ 100%)	A	16
Görev döngüsü @ 40% (40°C)	A	100
Şebeke besleme bağlantı kablosu		
Uzunluk	m	4
Bölüm	mm <sup>2</sup>	2, 5
Topraklama kablosu		
Uzunluk	m	4
Bölüm	mm <sup>2</sup>	1 0

**NOT:** Güç kaynağı kablosunun uzatmaları kullanılıyorsa, bunlar yeterli kesitte olmalı ve asla tedarik edilen kablodan daha düşük olmamalıdır.

## Kullanım normları

### KOMUTA VE KONTROL CİHAZLARI (Fig. A)

- Pos. 1** Kontrol paneli (Fig. B).  
**Pos. 2** Toprak hattı için geçmeli konektör.  
**Pos. 3** Konektör, 14 kutuplu, CNC kontrol arayüzü için (isteğe bağlı ekstra).  
**Pos. 4** Merkezi torç bağlantısı.  
**Pos. 5** Güç kaynağı anahtarı.  
**Pos. 6** Kesme makinesi güç besleme kablosu.  
**Pos. 7** Basınçlı hava tüpünü bağlamak için hızlı kaplin.  
**Pos. 8** Filtre ve kesme havası basınç regülatörü. Hava filtresi kirleri otomatik olarak dışarı atar.  
**Pos. 9** Kesme havası basıncını okumak için basınç göstergesi.

### KONTROL PANELİ (Fig. B)

- Pos. 1** Kesme akımı ayar düğmesi.  
**Pos. 2** Sarı LED: basınçlı hava eksikliğini gösterir. Hava basıncı ayarlanan değer altında olduğunda yanar.  
**Pos. 3** Sarı LED: aşırı ısınma kesme müdahalesini işaret eder. Bu LED, çalışma döngüsüne uyulmadığı için aşırı ısınma korumasının devreye girdiğini göstermek için yanar. Birkaç dakika sonra aşırı ısınma kesmesi otomatik olarak yeniden devreye girer (ve sarı LED kendiliğinden söner) ve kaynak makinesi yeniden kullanıma hazır hale gelir.  
**Pos. 4** Tam kesim modu için yeşil seçim LED'i. Bu LED yandığında, operatörün katı malzeme için kesme modunu ayarladığı anlamına gelir.  
**Pos. 5** Ağ kesme modu için yeşil seçim LED'i. Bu LED yandığında, operatörün örgü malzeme için kesme modunu ayarladığı anlamına gelir.  
**Pos. 6** Kesme modu seçim düğmesi.

Bu, yanan ilgili LED ile gösterildiği gibi 2 kesme modundan birini seçmek için kullanılabilir:

- Katı malzeme modu (torç düğmesine basıldığında, operatör kesim sırasında iş parçasının dışına çıktığında ark otomatik olarak kapanır).
- Mesh malzeme modu (torç düğmesine basıldığında, operatör kesim sırasında iş parçasının dışına çıktığında, pilot ark otomatik olarak tekrar ateşlenerek kesimin devam etmesini sağlar).

- Pos. 7** Basınçlı hava düğmesi.

Bu düğmeye basılıp bırakıldığında, kesme havası valfi açılır ve operatörün arka panelde bulunan filtre / regülatör düğmesini (Poz. 8, Şekil A) kullanarak basınçlı hava basıncını ayarlamasına olanak tanır. Basınç göstergesi (Poz. 9, Şek. A) kesme havası basıncının okunmasını sağlar.

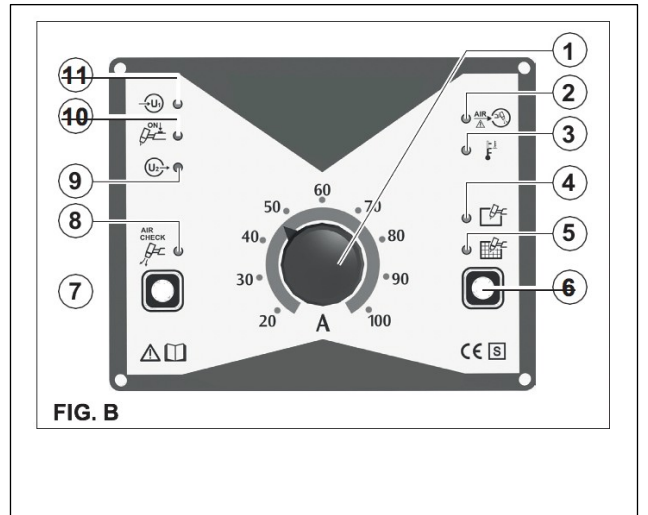
Çalışma, kesme torcu düğmesine basılarak manuel olarak veya yaklaşık bir dakikalık bir sürenin ardından otomatik olarak sonlandırılır.

- Pos. 8** Yeşil basınçlı hava düğmesi LED'i  
Bu LED yandığında, operatörün basınçlı hava testi yaptığı anlamına gelir.

- Pos. 9** Kırmızı invertör anahtarı açık gösterge LED'i. Makine "açık" durumdadır ve kesme işlemi için hazırdır.

- Pos. 10** Kırmızı LED: torç düğmesinin etkinleştirildiğini gösterir. Torç düğmesine basıldığında LED yanar ve makine plazma torç bağlantısının doğru çalışıp çalışmadığını kontrol eder.

- Pos. 11** Yeşil LED - güç kaynağı açık. Açık olduğunda sisteme güç verilir ve kullanıma hazırdır.





## Plazma torcu ve topraklama kablosu bağlantısı

**ÖNEMLİ:** *Torç ve topraklama kablosunun bağlantısıyla ilgili herhangi bir işlem yapmadan önce sisteme giden gücü kesin.*

**ÖNEMLİ:** *Plazma ekipmanına standart olarak verilen torçlardan farklı bir torç bağlamayın; uygun olmayan diğer torçların kullanılması operatör için tehlikeli olabilir.*

Yüksek kesim kalitesi elde etmek için torç, makine tarafından üretilen gücü yüksek enerjili bir plazma jetine dönüştürmelidir, böylece metali verimli bir şekilde eritebilir ve çapak oluşumunu engelleyerek kesilen parçayı kesme bölgesinden çıkarmak için yeterli gücü sağlayabilir. Torç, plazma kesim makinesinin temel ve vazgeçilmez bir bileşenidir.

**Standart olarak verilen Plazma torcunun merkezi adaptöründe özel GEKAMAC elektrik bağlantıları vardır. Yeni bir ekipman takmadan önce, torç merkezi adaptör elektrik bağlantılarının Plazma ekipmanınıninkilerle eşleştiğinden emin olun.**

Aşağıdaki plazma torçları makine ile birlikte verilmektedir

Plazma torcunu monte etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

- Plazma torcundaki erkek bağlantıyı, tesisin ön tarafında bulunan ilgili merkezi dişi bağlantıya saat yönünde sonuna kadar vidalayın.
- Erkek polarizasyon pimini (n° 8) plazma torcunun erkek kaplinindeki karşılık gelen pimle (n° 8) hizalayın (Şekil C).

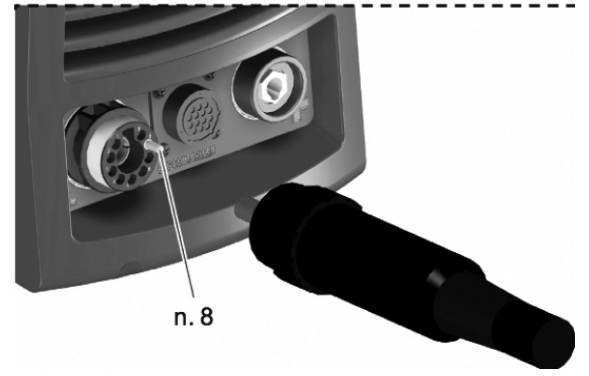
Torcun bağlantısını kesmek için ters sırada ilerleyin.

Toprak kablosunu monte etmek için aşağıdaki adımları izleyin:

- Topraklama kablosunu şekil C'de gösterildiği gibi pozitif kutupdaki hızlı bağlantıya bağlayın.
- Topraklama kablosu, ilgili terminal kullanılarak kesilecek iş parçasına bağlanmalıdır, böylece iş parçası kesme tezgahı ile birlikte etkili bir şekilde topraklanmış olur.

Toprak kablosunu doğru şekilde bağlamak için:

- Toprak kelepçesi ile çelik plaka arasındaki metal-metal temasının yeterli olduğundan emin olun. Jeneratör ve çelik plaka arasında doğru teması sağlamak için pas, kir, boya, kaplama veya diğer kalıntıları temizleyin.
- mükemmel kalitede bir kesim elde etmek için toprak klempini kesilecek alana mümkün olduğunca yakın bağlayın.
- Toprak kelepçesini sökülecek malzeme parçasına bağlamayın.



SEK.C

## Basıncı hava bağlantısı

Basıncı hava hortumunu hızlı kaplına bağlayın (Şek. D). Minimum iç çapı 8 mm olan bir basıncı hava hortumu kullanın.

Gaz besleme basıncının 8,6 bar / 861 kPa'yı aşmadığından emin olun. Basıncı bu değerden yüksekse, filtre patlayabilir. Tesis, aşağıdaki özelliklere sahip sabit bir hava akışı ile beslenmelidir:

Ekipman	Power CUT 105
Torç	GekaMac Torçlar
Hava / gaz	<b>HAVA</b> - ISO 8573-1 Sınıf 1.2.2 için temiz, kuru, yağsız N2 - 99.95%
Basıncı	Kesim: 5,0-6,0 bar 72-87 psi Oluk açma: 4,0-4,5 bar 58-65 psi
Akış hızı	295 l/min 630 cfm

Sıkıştırılmış hava düğmesine (Poz. 7, Şekil B) bastıktan sonra, halkayı yukarı kaldırıp ardından döndürerek, yukarıdaki tabloda belirtilen değeri elde etmek için basıncı regülatörünü ayarlayın (Şekil D'de gösterildiği gibi). Ayarlama tamamlandıktan sonra halkayı aşağıya indirin.

**NOT:** Basıncı, hava/gaz akarken basıncı yükselecek şekilde ayarlanmalıdır.

Hava / gaz beslemesinin kalitesi iyi değilse, kesme hızı düşer, kesim kalitesi kötüleşir, kesilebilir kalınlık azalır ve sarf malzemelerinin çalışma ömrü azalır.

Genel kompresör nedeniyle hava hattına nem, yağ veya diğer kirlenmeler girerse, 0,01 µm filtreleme derecesine sahip 427529 kodlu (Şek. D) ek GEKAMAC filtreleme sistemini kullanın.

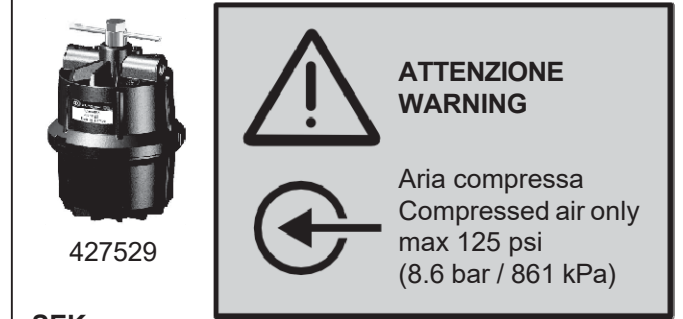
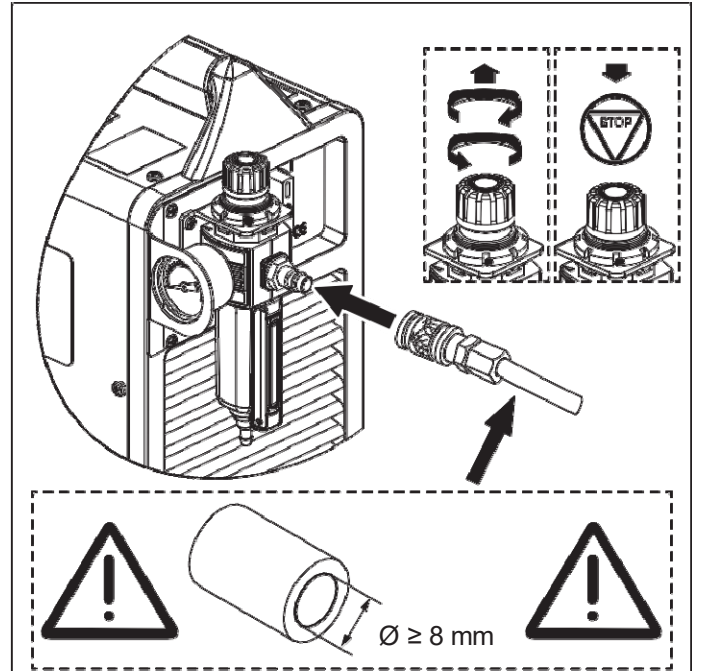
- 0,25 µm GEKAMAC PLASMATECH distribütörleri aracılığıyla temin edilebilir (yedek filtreler için sipariş kodu 427530'dur). İlave filtreleme sistemi hava/gaz beslemesi ile jeneratörün arka panelinde bulunan filtre arasına monte edilmelidir. Ek filtreleme gerekli minimum besleme basıncını artırabilir.

## Kesimden önce gerçekleştirilecek işlem sırası

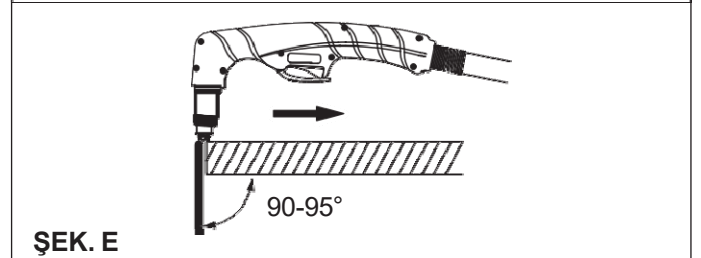
**ÖNEMLİ:** Ekipmanı çalıştırmadan önce bu talimatları dikkatlice izleyin:

- Besleme şebekesinin voltaj ve frekansının anma değeri plakasındaki verilere uygun olduğundan emin olun.
- Tüm torç bileşenlerinin doğru şekilde monte edildiğinden emin olun.
- Torcu kendinize veya yakınınızdaki diğer kişilere doğru tutmayın. Yanlışlıkla açılırsa pilot ark kıvılcımı tutuşabilir ve tehlikeli yanıklara neden olabilir.

- 1) Ana şalteri (Poz. 5, Şek. A) 1'e çevirin.
- 2) Makinenin ön tarafındaki yeşil LED'in (Poz. 11, Şekil B) açık olduğunu kontrol edin.
- 3) İlk hava akışı ayarı için test düğmesini (Poz. 7, Şekil B) yukarı doğru itin: torçtan yaklaşık 1 dakika boyunca hava çıkacaktır.
- 4) Makinenin ön panelindeki yeşil HAVA KONTROL LED'inin yandığını kontrol edin (Poz. 8, Şek. B).
- 5) Basıncı göstergesi (Poz. 9, Şek. A) 5,5 bar değerini gösterene kadar hava basıncını ayarlamak için ayar filtresini (Poz. 8, Şek. A) çevirin. Yaklaşık bir dakika sonra hava durur ve yeşil HAVA KONTROL LED'i (Poz. 8, Şek. B) söner.



ŞEK. D



ŞEK. E

- 6) Kesme modu seçim düğmesine (Poz. 6, Şekil B) basarak, ilgili yan LED'e göre, operatör aşağıdaki kesme modlarından birini seçebilir:
  - Katı malzeme modu: torç düğmesine basıldığında, operatör kesim sırasında çalışma parçasının dışına çıktığında ark otomatik olarak kapanır.
  - Örgü malzeme modu: torç düğmesine basıldığında, operatör kesim sırasında çalışma parçasından çıktığında, pilot ark otomatik olarak tekrar ateşlenerek kesimin devam etmesini sağlar.
- 7) Potansiyometreyi çevirerek kesme akımını ayarlayın (Poz. 1, Şekil B). Dijital amperometre ayarlanan kesme akımını gösterecektir. Akımın artırılması, yüksek hızda kesime veya aynı hızda daha büyük kalınlıkta kesime izin verecektir.
- 8) Torcu çalışma parçasına yaklaştırın (Şekil E) ve kalkarı baskı uygulamadan destekleyerek torç düğmesine basın, böylece pilot arkı ve hava beslemesini ateşleyin. Alevi iş parçasına yaklaştırın ve kesmeye başlayın. Alevle birlikte parçaya gidin ve kesmeye başlayın. Kesme işlemleri sırasında kırmızı LED'ler (Poz 9-10, Şekil B) yanar. Elektrot ve nozulun daha az tüketilmesini önlemek için pilot arkı havada tutmayın.
- 9) Özel durumlarda, iş parçası girdiğinde ark kapatılırsa, torç ile metal arasında doğru eğim açısını gözlemleyin (Şekil E). Özel bir kontrol cihazı, torç ve iş parçası arasında yanlış eğim olması durumunda ark transferini önler.

10) Erimiş malzemenin oluktan akmasına ve torç yönünde çıkıntı yapmamasına dikkat ederek kesin. Bu durum meydana gelirse, kesme hızını azaltın.

11) Kesme işlemi tamamlandıktan sonra, torç bileşenlerini soğutmak için torçtan yaklaşık bir dakika boyunca hava çıkmaya devam edecektir. Ekipmanı kapatmadan önce hava akışının durmasını bekleyin. Bu süre zarfında yeni bir kesim işlemine de başlayabilirsiniz. Köşelere veya girintilere yakın kesimler yapmanız gerekiyorsa, uzatılmış elektrotlar ve başlıklar kullanmanız tavsiye edilir. Dairesel kesimler yapmanız gerekiyorsa, istek üzerine temin edilen özel kom- pas kullanmanız tavsiye edilir.

## Bakım

**ÖNEMLİ:** Makine, üretici tarafından önerildiği şekilde rutin bakıma tabi tutulmalıdır.

**DİKKAT:** Herhangi bir dahili inceleme yapmadan önce ekipmana giden güç kaynağını kesin.

### YEDEK PARÇALAR

Orijinal yedek parçalar ekipmanımız için özel olarak tasarlanmıştır.

Orijinal olmayan yedek parçaların kullanılması performansta değişikliklere neden olabilir ve ekipmanın güvenlik seviyesini düşürebilir. Orijinal olmayan yedek parçaların kullanımından kaynaklanan hasarlardan sorumlu değiliz.

### EKİPMAN

Bu sistemler, her durumda kendinden yağlamalı burçlarla donatılmış olan fan dışında tamamen statik olduğundan, yalnızca aşağıdaki işlemler gereklidir:

- Basıncı hava kullanarak ekipmanın içindeki kir ve toz birikimlerini periyodik olarak temizleyin. Hava jetini hasar görebilecek elektrikli bileşenlere doğru yönlendirmeyin.
- Aşırı ısınmaya neden olabilecek aşınmış kablolar veya gevşek bağlantılar için periyodik inceleme.
- Hava devresinin tamamen yabancı maddelerden arındırılmış olduğundan ve bağlantıların sıkı olduğundan ve herhangi bir sızıntı olmadığından emin olun. Bu bağlamda, solenoid valfe ve hava filtresine özellikle dikkat edilmelidir.
- Hava filtrelerinde otomatik yoğuşma suyu tahliyesi olmamasına rağmen, hava filtresi ek parçasını zaman zaman temizlemek iyi bir uygulamadır (Şekil R).

### RUTIN BAKIMIN GERÇEKLEŞTİRİLMESİ

**UYARI:** Bakım yapmadan önce elektrik bağlantısını kesin. Jeneratörün kapağının çıkarılmasını gerektiren tüm işler kalifiye bir teknisyen tarafından yapılmalıdır.

#### Makineyi her kullandığınızda:

- Gösterge LED'lerini ve hata simgelerini kontrol edin. Herhangi bir hatalı durumu düzeltin.
- Sarf malzemelerinin doğru takıldığını ve aşınmadığını kontrol edin.

#### 3 ayda bir:

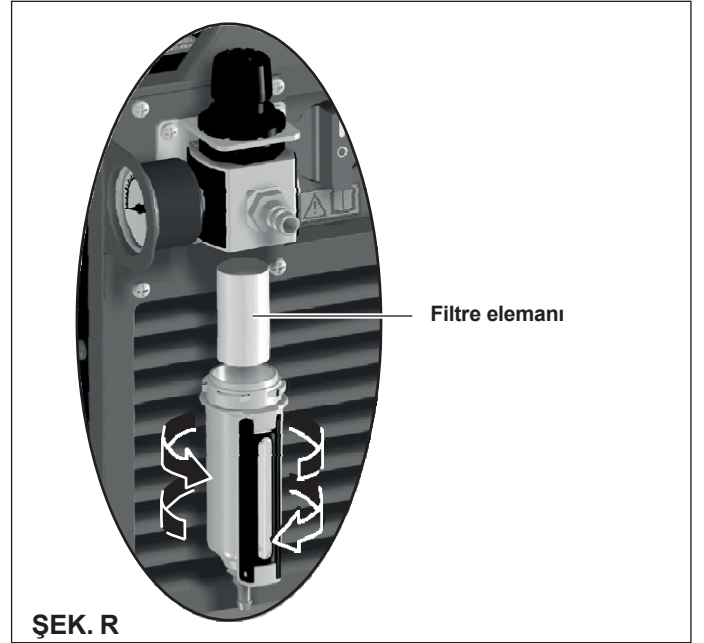
- Güç kaynağı kablosunu ve fişini inceleyin. Hasarlıysa değiştirin.
- Düğmenin hasarlı olmadığını kontrol edin. Torç tutma yerinin çatlamadığını ve açıkta kablo olmadığını kontrol edin. Hasarlı herhangi bir bileşeni değiştirin.
- Torç kablosunu kontrol edin. Hasarlıysa değiştirin.

#### Her 6 ayda:


- Basıncı hava kullanarak ekipmanın içindeki kir ve toz birikimlerini periyodik olarak temizleyin. Hava jetini doğrudan hasar görebilecek elektrikli bileşenlere yönlendirmeyin.

### SARF MALZEMELERİNİN DENETİMİ

Bileşen	Denetim	Aksiyon
 Torç gövdesi üzerindeki O-ring	Yüzeyin hasarlı, aşınmış veya yağsız olup olmadığını kontrol edin.	O-ring kuruysa, onu ve dişleri ince bir tabaka silikon yağlayıcı ile yağlayın. Eğer O-ring aşınmış veya hasar görmüşse değiştirin.
 Hava difüzörü	Difüzör halkasının iç yüzeyinin hasarlı veya aşınmış olmadığını ve hava deliklerinin tıkalı olmadığını kontrol edin.	Yüzey hasar görmüş veya aşınmışsa ya da hava delikleri tıkalıysa difüzör halkasını değiştirin.
 Elektrot	 max 1.6 mm	Yüzey aşınmışsa veya krater derinliği 1,6 mm'den fazlaysa elektrodu değiştirin.



ŞEK. R

<b>Nozul</b>	Merkezi deliğin yuvarlaklığı. 	Orta delik yuvarlak değilse nozulu değiştirin.
<b>Kalkan</b>	Merkezi deliğin yuvarlaklığı. Kalkan ve nozul arasındaki boşlukta Döküntü birikmesi.	Oval olan deliğin kalkanını değiştirin. Kalkanı çıkarın ve kalıntıları temizleyin.

### Olası sorunlar ve çözüm yolları

Çoğu sorunun nedeni elektrik hattıdır. Arıza durumunda aşağıdaki şekilde hareket edin:

- Gerilimin hat değerini kontrol edin
- Güç kablosunun fişe ve şebeke şalterine mükemmel şekilde bağlandığını kontrol edin
- Şigortaların yanık veya gevşek olmadığından emin olun
- Aşağıdakileri kusurlar için kontrol edin:
  - Makineye güç sağlayan anahtar
  - Fiş için duvar prizi
  - Ekipman güç anahtarı

**NOT:** Ekipman onarımı için gereken teknik bilgi göz önüne alındığında, arıza durumunda kalifiye personele veya teknik destek servisimize başvurmanızı öneririz.

## Sorun giderme tablosu

Normalde bir arızanın nedenini sistemin ön tarafının sağ tarafında bulunan uyarı LED'lerinden bulmak mümkündür. Bu nedenle yapılması gereken ilk şey hangi ledlerin yandığını kontrol etmektir. Aşağıda sistemde meydana gelebilecek olası arızalardan bazılarını listeliyoruz.

Hata	Nedeni	Çözümü
Yeşil güç kaynağı açık LED'i kapalı (Pos. 11, Fig. B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesme makinesi güç tedariki kablosu ana güç tedarikine bağlı Değil.</li> <li>Güç kaynağı anahtarı kapalı (Poz.5,Şek.A)</li> <li>Şebeke voltajı yanlış</li> <li>Kesme makinesinin içinde bazı bileşenler hatalı veya kötü durumda</li> <li>Makinenin yukarisındaki güç kaynağı soketi için sigortaların veya açma anahtarlarının çalışması nedeniyle makineye güç beslemesi yok</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kesme makinesini balayın</li> <li>Ana güç tedariki</li> <li>Makineyi 1 nolu pozisyona güç tedarikini çevirerek açın 1 (Pos. 5, şek. A)</li> <li>Kesme makinesine giden güç kaynağı voltajının gerçek şebeke güç kaynağı voltajına uygun olup olmadığını kontrol edin</li> <li>Teknik yardımı arayın</li> <li>Atmış sigortaları değiştirin veya atmış olan açma anahtarlarını sıfırlayın.</li> </ul>
Sarı termostatik koruma LED'i açık (Pos. 3, Şek.Fig. B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bu LED yandığında, çalışma döngüsünün ötesinde çalıştığınız için açma şalterinin attığını gösterir</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Birkaç dakika sonra aşırı ısınma kesicisi otomatik olarak yeniden devreye girer (ve sarı LED kendini kapatır) ve kaynak makinesi tekrar kullanıma hazır hale gelir</li> <li>Gerekli durumlarda açma kapama düğmesini kontrol edin.</li> <li>Sıkıştırılmış hava için akım beslemeyi kontrol edin</li> <li>Gerekliyse solenoid valfi kontrol edin ve değiştirin.</li> </ul>
Basıncılı hava yok için sarı endikasyon Led'i açık (Pos. 2, Şek. B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basıncılı hava yok veya yetersiz basınç</li> <li>Pnömatik akımda hata</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Torç butonunu değiştirin</li> <li>Torç üzerindeki dış nozul tutucuyu sıkın</li> </ul>
Kırmızı torç butonu aktivasyon Led'i kapalı (Pos. 10, şek. B)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Torç butonu akımı hatalı</li> <li>Torç üzerindeki taşıyıcı dış nozul sıkı değil.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Değiştirin</li> <li>Değiştirin</li> </ul>
Torç düğmesine basıldığında hava yok	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kontrol tablası hatalı</li> <li>Solenoid valfi hatalı</li> <li>Makinenin önündeki basınçlı hava besleme devresi kapalı veya arızalı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Değiştirin</li> <li>Değiştirin</li> <li>Makine için basınçlı hava besleme devresini açın veya onarın.</li> </ul>
Torç düğmesine basıldığında pilot ark açılmıyor	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hatalı kontrol paneli</li> <li>Aşınmış elektrot ve torç üzerindeki başlık</li> <li>Torç buton hatalı</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Değiştirin</li> <li>Değiştirin</li> <li>Değiştirin</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kırmızı torç düğmesi aktivasyon LED'i açık (Poz. 10, Şek. B)</li> <li>- Kırmızı inverter etkinleştirme LED'i kapalı (Poz. 9, Şek. B)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plazma torç yanlış veya hatalı bağlanmış.</li> <li>Alçak ve yüksek gerilim koruması etkin</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Plazma torcunun bağlantısını kontrol edin ve gerekirse değiştirin.</li> <li>Güç kaynağı voltajının 300 V ile 480 V arasında olduğunu kontrol edin.</li> </ul>
Ark, kesilecek parça ile temas ettiğinde söner	<ul style="list-style-type: none"> <li>Topraklama kablosu bağlantısı eksik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Topraklama kablosunu bağlayın veya makinenin toprak devresini kontrol edin.</li> </ul>



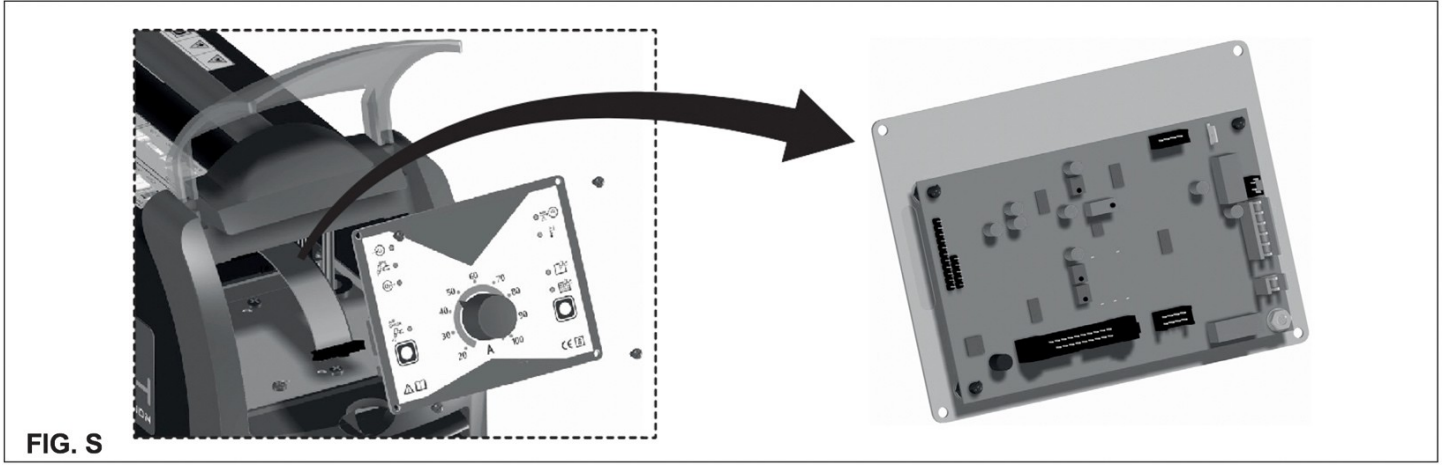
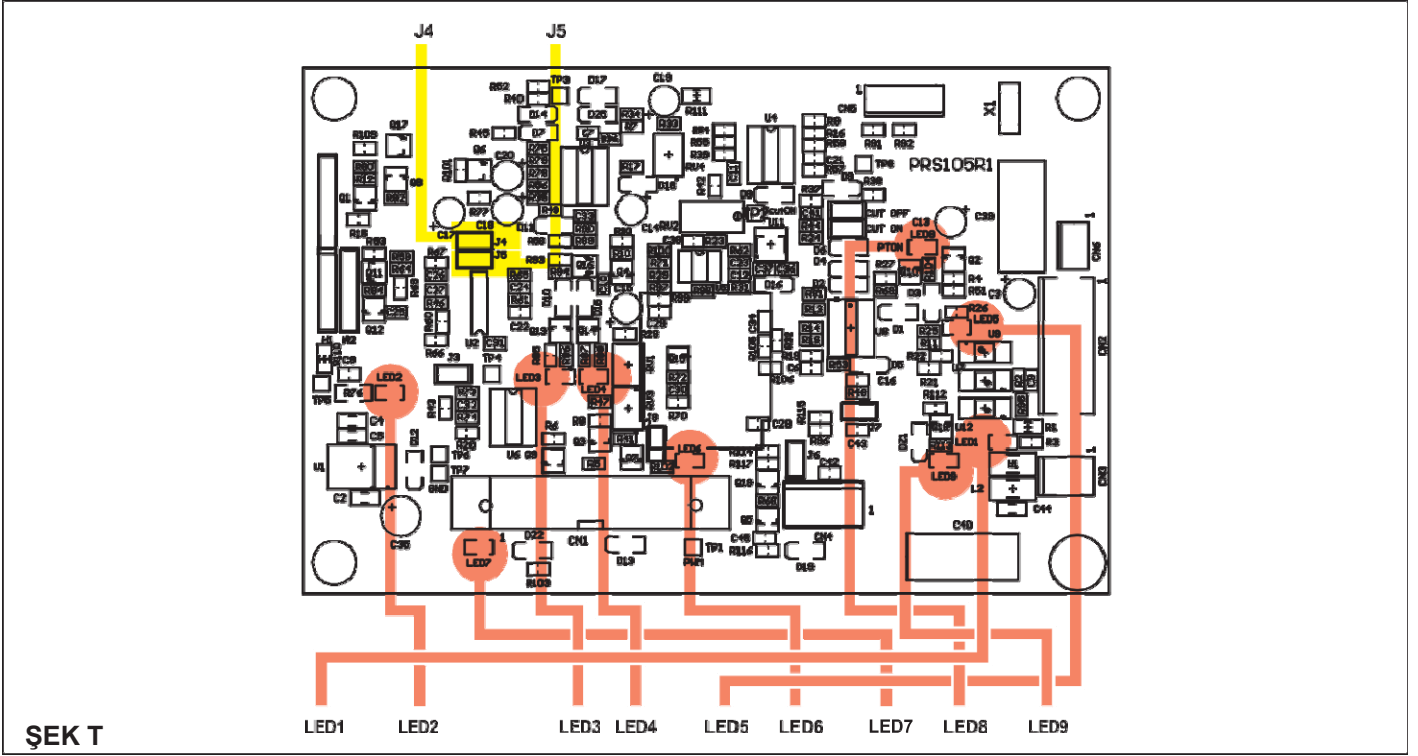


FIG. S



ŞEK T

Ön raf kartına erişerek ve sağlanan tanılama LED'lerini inceleyerek herhangi bir arıza için daha gelişmiş bir arama yapılabilir.

Bu kartın amacı, operatörün makineyi düzenlemesine ve makine ile etkileşime girmesine olanak sağlamak ve makinenin çalışması ve kesimin gerçekleştirilmesi için gerekli tüm işlevleri belirlemektir.

Operatör arayüzü, makine için tanılama / işlevsel LED'leri ve kesim modunu seçmek ve hava akış testini etkinleştirmek için çalıştırma düğmelerini içeren ön panelde bir membran klavye şeklindedir.

Kontrol kartına erişebilmek için aşağıdaki adımları izleyin (Şekil S):

- Ön raf panelini sabitleyen 4 vidayı sökün.
- Kontrol kartı, önceden çıkarılmış olan ön rafa sabitlenmiştir.

Şekil T, ön kontrol rafı kartının düzenini, teşhis LED'lerini ve takılı ana düzelticileri yüksek aydınlatmayı göstermektedir.

#### LED listesi

LED1	Yeşil LED, TORCH DÜĞMESİ'ne basıldığında yanar.
LED2	Yeşil LED, +24 voltajı açık olduğunda yanar.
LED3	Yeşil LED, inverter kartı AŞIRI GERİLİM durumundayken yanar.
LED4	Yeşil LED, inverter kartı DÜŞÜK GERİLİM durumundayken yanar.
LED5	Yeşil LED, ARC TRANSFER EDİLDİ sinyali aktif olduğunda bir yanar.
LED6	Yeşil LED, hava solenoid valfi etkinleştirildiğinde yanar.
LED7	Yeşil LED, fan açıldığında yanar.
LED8	Yeşil LED, torç düğmesi sinyali kart tarafından algılandığında yanar.
LED9	Yeşil LED, güvenlik optik ünitesi PT(U12) kapatıldığında (PT OFF) yanar.

#### JUMPERS listesi

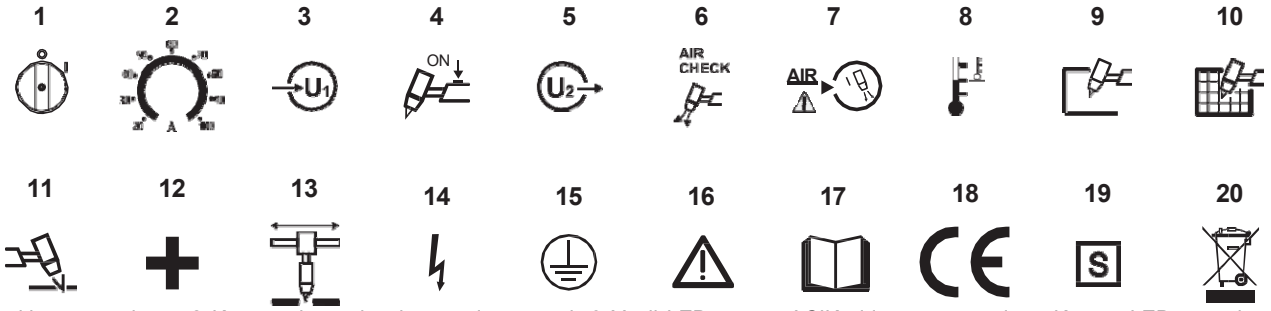
JP1	Takıldığında, makine açıldığında KATI KESİM modunda olacaktır.
JP2	Takıldığında, makine açıldığında MESH KESİM modunda olacaktır.

## Yaygın kesim hataları

Aşağıdaki tablo, makineyi kullanırken ortaya çıkabilecek yaygın kesim hatalarına genel bir bakış sağlamakta ve bunların nasıl yeniden çözüleceğini açıklamaktadır.

Hata	Nedeni	Çözümü
Yetersiz penetrasyon	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kesme hızı çok yüksek</li><li>• Akım çok düşük</li><li>• Topraklama kablosu yanlış bağlanmış</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hızı azaltın</li><li>• Akımı artırın</li><li>• Topraklama kablosu bağlantısını kontrol edin</li></ul>
Ana ark sönyüyor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kesme hızı çok yavaş</li><li>• Elektrotta aşırı aşınma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hızı artırın</li><li>• Elektrodu değiştirin</li></ul>
Aşırı kalıntılar	<ul style="list-style-type: none"><li>• Kesme hızı çok yavaş</li><li>• Elektrot deliği aşınmış</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hızı artırın</li><li>• Elektrodu değiştirin</li></ul>
Nozul aşırı ısınmış veya siyah	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akım çok yüksek</li><li>• Nozul ve iş parçası arasındaki boşluk çok küçük.</li><li>• Hava kirliliği</li><li>• Elektrotta aşırı aşınma</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Akımı azaltın</li><li>• Alanı artırın</li><li>• Hava filtresini temizleyin</li><li>• Elektrodu değiştirin</li></ul>
Pilot ark kesintili veya kıvılcım çıkarıyor	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hava kirliliği, yağlı, ıslak</li><li>• Pilot ark akımı çok düşük</li><li>• Hava filtresi elemanı kirlenmiş, elemanı değiştirin.</li><li>• Hava devresinde nem olup olmadığını kontrol edin.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Hava filtresini temizleyin</li><li>• Ekipman pilot ark devresini kontrol edin</li><li>• Elemanı değiştirin.</li><li>• Jeneratörün hava filtresi sistemini kurun veya onarın.</li></ul>
Ark söner ancak torç düğmesine tekrar basıldığında tekrar ateşlenir	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sarf malzemeleri aşınmış veya hasar görmüş</li><li>• Kirliliği ve kirlenmiş hava</li><li>• Hava basıncı yanlış</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Sarf malzemesi bileşenlerini inceleyin ve değiştirin</li><li>• Hava filtresi elemanını değiştirin</li><li>• Hava basıncının doğru seviyede olduğundan emin olun</li></ul>
Kesim kalitesi düşük	<ul style="list-style-type: none"><li>• Torç doğru kullanılmamış</li><li>• Aşınmış veya hasar görmüş sarf malzemeleri</li><li>• Yanlış basınç veya düşük kaliteli hava</li><li>• Kesme modu seçicisi yanlış konumda</li><li>• Sarf malzemeleri doğru değil veya yanlış takılmış</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Torcun doğru kullanıldığını kontrol edin</li><li>• Sarf malzemelerinin aşınmamış olduğunu kontrol edin ve gerekirse değiştirin</li><li>• Hava basıncını ve kalitesini kontrol edin</li><li>• Kesme modu seçicisinin kesme işlemleri için doğru konumda olduğunu kontrol edin.</li><li>• Doğru sarf malzemelerinin takılı olup olmadığını kontrol edin</li></ul>
Ark plakaya aktarılmaz	<ul style="list-style-type: none"><li>• Topraklama kablosu yanlış bağlanmış</li><li>• Toprak kelepçesi hasarlı</li><li>• Delme mesafesi çok büyük</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• İyi bir bağlantı sağlamak için toprak kelepçesi ile plaka arasındaki temas alanını temizleyin</li><li>• Topraklama kelepçesini onarın veya değiştirin</li><li>• Mesafeyi azaltın</li></ul>

## Makine üzerindeki grafik sembollerin anlamı



-1 Ana ekipman anahtarı -2 Kesme akımı ölççeği potansiyometresi -3 Yeşil LED: gücün AÇIK olduğunu gösterir -4 Kırmızı LED: torç düğmesinin etkinleştirildiğini gösterir -5 Kırmızı LED, invertörün etkinleştirildiğini ve makinenin çalıştığını gösterir -6 Yeşil LED, hava testi etkinleştirildi -7 Sarı LED: basınçlı hava eksikliği sinyali -8 Aşırı ısınma kesme için sarı LED -9 Yeşil LED, katı malzeme kesme modu -10 Yeşil LED, örgü malzeme kesme modu -11 Merkezi plazma torç bağlantı konektörü -12 Pozitif topraklama kablosu bağlantı polaritesi -13 CNC kontrolü için konektör -14 Tehlikeli voltaj -15 Topraklama koruması -16 Uyarı! -17 Ekipmanı kullanmadan önce bu kılavuzda yer alan talimatları dikkatlice okumalısınız -18 Avrupa Topluluğunda serbest dolaşıma uygun ürün -19 Elektrik çarpması riskinin yüksek olduğu ortamlarda kullanım için sistem -20 Özel imha

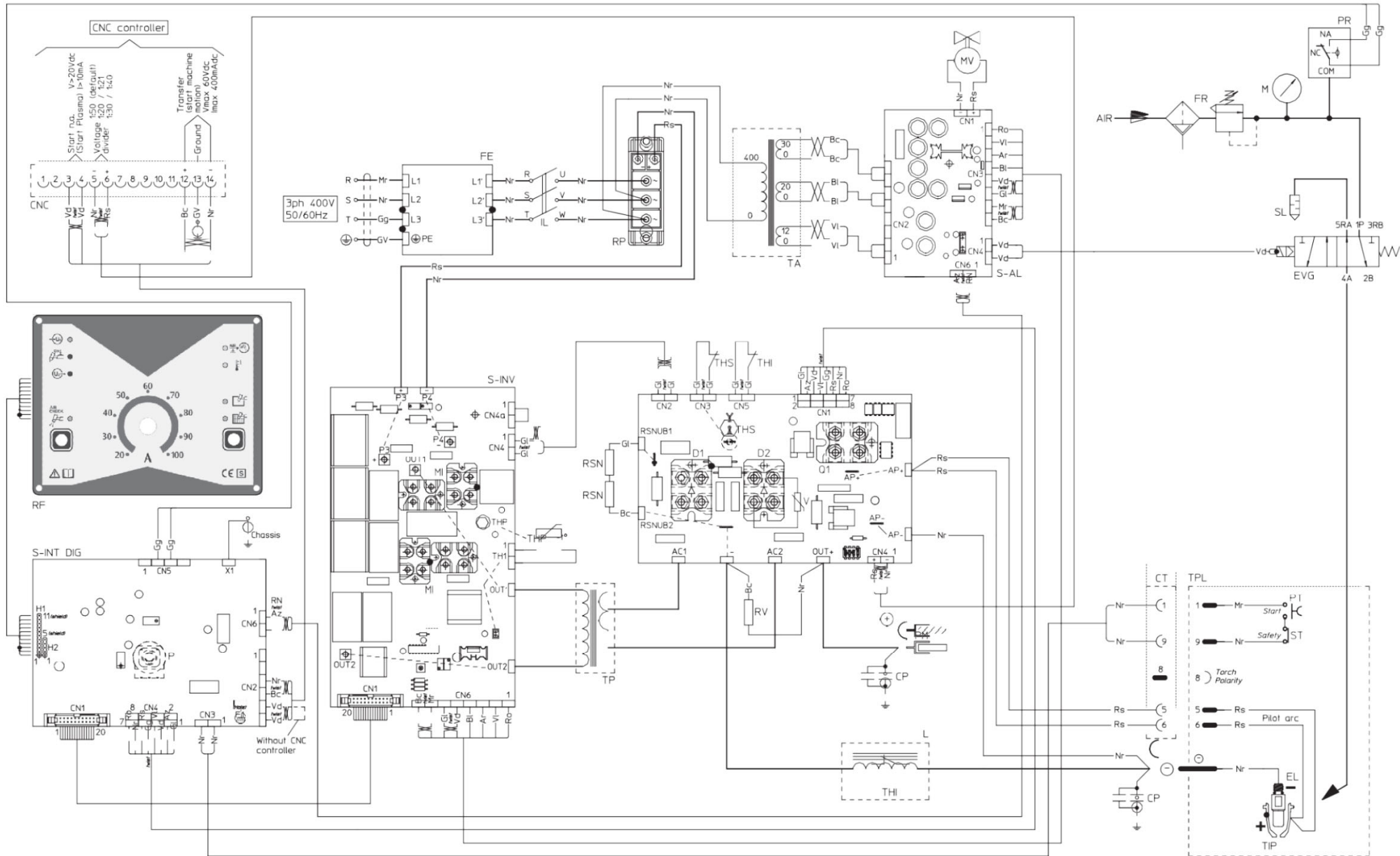
.1 CNC	.2 CP	.3 CT	.4 D1-2	.5 EL	.6 EVG	.7 FE	.8 FR	.9 IL	.10 L
.11 M	.12 MI	.13 MV	.14 P	.15 PM	.16 PR	.17 PT	.18 Q1	.19 RF	.20 RP
.21 RV	.22 RSN	.23 S-AL	.24 S-INT DIG	.25 S-INV	.26 SL	.27 ST	.28 TA	.29 THI	.30 THP
.31 THS	.32 TIP	.33 TP	.34 TPL	.35 V					

## Elektrik şemasının anahtarı

•1 CNC kontrolörü -2 EMC kondansatörü -3 Plazma torç konektörü, makine tarafı -4 İkincil devre diyot modülü -5 Plazma torç elektrodu -6 Hava solenoid valfi -7 EMC filtresi -8 Regülatör filtresi -9 Şebeke anahtarı -10 Endüktans -11 Basınç göstergesi -12 Birincil devre IGBT modülü -13 Fan motoru -14 Akım potansiyometresi -15 Toprak kelepçesi -16 Basınç anahtarı -17 Plazma torç düğmesi -18 Pilot ark IGBT devresi -19 Ön panel membran klavyesi -20 Birincil devre doğrultucu -21 Gerilim bölücü direnç -22 İkincil devre snubber direnci -23 Güç kaynağı kartı -24 Raf paneli kartı -25 Primer İnvörtör PCB -26 Egzoz -27 Plazma torçu güvenlik sensörü -28 Yardımcı transformatör -29 İndüktör termostatı (SHARK 105) -30 Primer devre termistörü -31 Sekonder devre termostatı -32 Plazma torçu nozulu -33 Ana transformatör -34 Plazma torçu -35 Sekonder devre ”

# Kablolama diagramı Power CUT 105

## Wiring diagram Power CUT 105



# Power CUT Serisi



# GeKaMac®



## PoWeR CUT 105

### Kullanıcı Kılavuzu

Kaynak Makinesini Çalıştırmadan Önce Lütfen  
Bu Kılavuzu Okuyun ve Anlayın

[www.gedikwelding.com](http://www.gedikwelding.com)

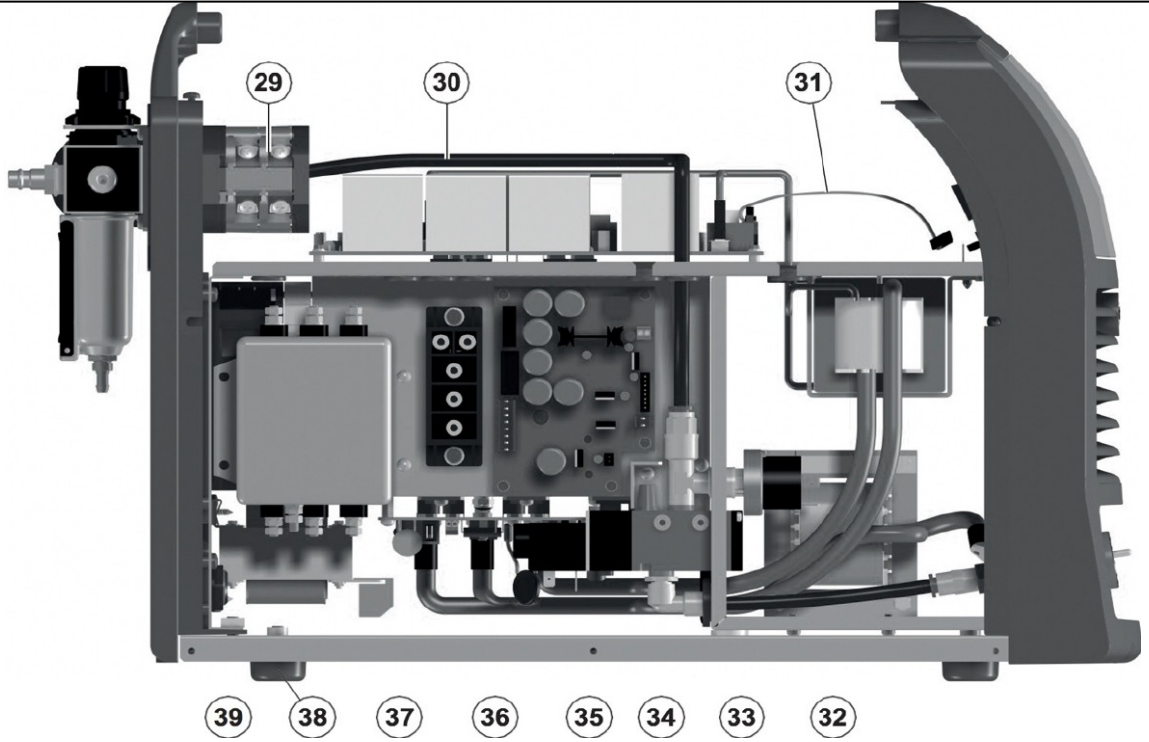
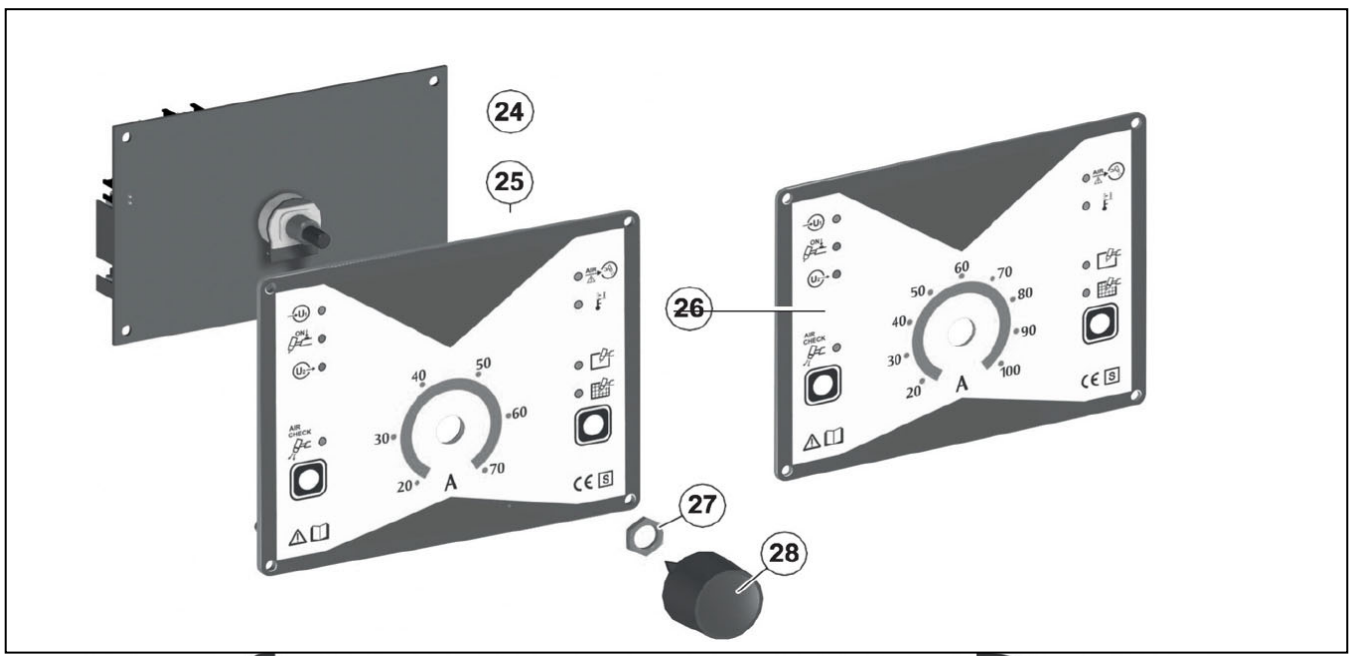




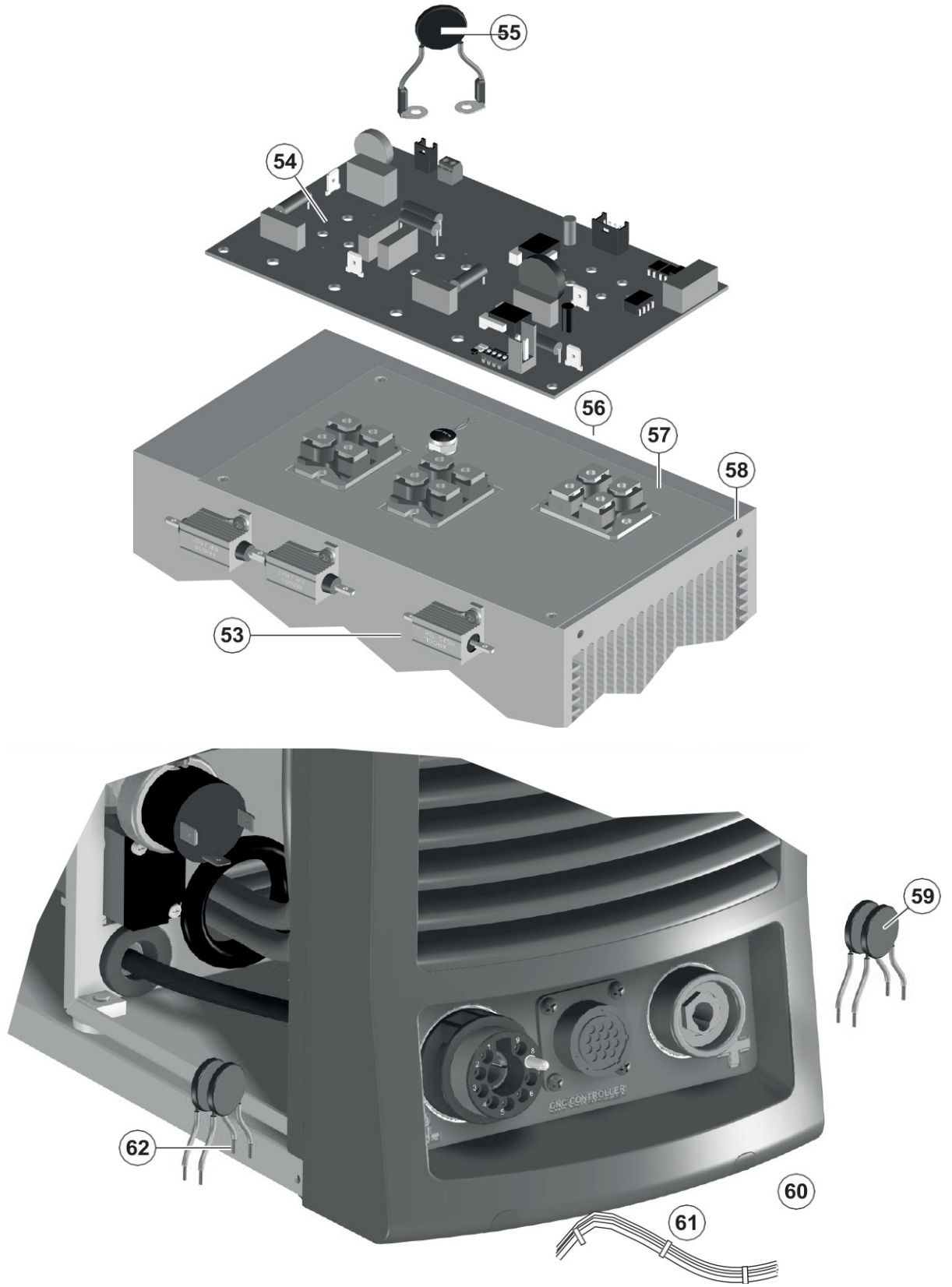
Pos.	POWERCUT 105	Açıklama
1	352453	Ön raf şeffaf vizör
2	352378	GEKAMAC logolu çıkartma ile tamamlanmış plastik ön panel
3	468191	Ön panel için Logo GEKAMAC çıkartması
4	403608	Hızlı bağlantı pozitif polarite
5	419129	Panel CNC 14P dişi konektör dişi terminallerin tamamı
6	520717	CNC konektör için dişi terminal (No.10 pes)
7	460180	Erkek terminallerden oluşan mobil CNC 14P erkek konektör
8	460179	CNC konektörü için erkek terminal (No.10 pes)
9	236648	Plazma torcu için merkezi konektör
10	461947	Merkezi konektör için dişi terminal (No.10 pes)
12	239623	Çalışma kablosu ve kelepçe



Pos.	POWERCUT 105	Açıklama
13	468750	Çıkartma logosu PLASMATECH
14	438103	Tutamak
15	438710	Ana şalter için düğme
16	432029	Basınç ayarlı hava filtresi
17	404370	Giriş hava nipeli 1/4 gaz
18	438400	Manometre
19	352377	Plastik arka panel
20	427895	Ana kablo kelepçesi
21	235994	Ana kablo
22	420483	PLASMATECH logolu çıkartma ile tamamlanmış çelik kapak
23	468750	Logo PLASMATECH çıkartması



Pos.	POWERCUT 105	Açıklama
24	377182	Raf kontrol PCB'si
25	452989	Ayar akımı potansiyometresi
26	439400	Çelik destekli raf membran klavye
27	423112	Potansiyometre somunu
28	438883	Akım düğmesi
29	435755	3PH ana şalter
30	485497	06x8 rilsan hortum
31	413442	Elektrik tesisatı
32	453245	Pressostat
33	425946	Hava solenoid valfi
34	463211	Solenoid hava valfi çelik braketi
35	377183	Yardımcı güç kaynağı PCB'si
36	455517	3PH Birincil köprü doğrultucu
37	376887	EMC filtresi
38	431329	Lastik ayak
39	404898	Çelik taban



Pos.	POWERCUT 105	Açıklama
53	423236	İkincil güç diyotu
54	377184	İkincil PCB
55	418886	İkincil varistör
56	478846	İkincil diyot termostatu
57	286039	Pilot ark IGBT modülü
58	352382	İkincil devre yalıtım levhası
59	418858	EMC kondansatörü tor pozitif kutup
60	466869	DINSE / merkezi plazma konektörü etiketi
61	413392	Elektrik tesisatı tor CNC kontrolörü
62	418854	EMC Kondansatör tor negatif kutup

## **Yedek parça siparişi**

Yedek parça istemek için açıkça belirtin:

---

- 1) Parçanın kod numarası
- 2) Cihaz tipi
- 3) Anma değeri plakasında okunan voltaj ve frekans
- 4) Aynı seri numarası

### **ÖRNEK**

N. 2 adet kod n. 377184 - Power CUT 105 - 50/60 Hz için  
- Seri numarası .....



# Power CUT Series



**GeKaMac**<sup>®</sup>



**Gedik Welding Inc.**

Ankara Caddesi No: 306 Şeyhli 34906 Pendik - İstanbul / Turkey

**P.** +90 216 378 50 00 • **F.** +90 216 378 20 44

[www.gedikwelding.com](http://www.gedikwelding.com)