PoWer TIG Serisi

GeKaMac®

Kaynak Makinesi
Kullanım Kılavuzu

Model : PoWer TIG 2200

AC/DC Pulse

Kaynak Makinesini Kullanmaya Başlamadan Önce
Lütfen Kullanım Kılavuzunu Dikkatlice Okuyunuz.

www.gedikkaynak.com.tr

Bu makine iç kullanım içindir

AEEE Yönetmeliği'ne uygundur.

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

Kurulum, kullanım ve bakımları kullanım kılavuzuna ve yönetmeliklere uygun olarak yapıldığında makine güvenlidir.

Operatör ve makine sahibi iş güvenliği kurallarına uymakla yükümlüdür.

Makinede bir değişiklik yapıldığında ve iş güvenliği kurallarına uyulmadığında Gedik Kaynak San. Ve Tic. A.Ş. güvenlik veya CE uygunluğu ile ilgili bir sorumluluk almamaktadır.

CE

Bu A sınıfı ekipman, elektrik enerjisinin alçak gerilim şehir şebekesi tarafından sağlandığı ev ve benzeri yerlerde kullanmaya uygun değildir.

Bu makine evsel atık değildir, çöpe atılamaz.

Makinenin kullanım ömrü bittiğinde veya atıl duruma

geçtiğinde yönetmeliklere uygun olarak bertaraf edilmelidir.

AEEE YÖNETMELİĞİ'NE UYGUNDUR.

Eko Tasarım Açıklaması

Bu makine 2009/125/AT Enerji ile İlgili Ürünlerin Çevreye Duyarlı Tasarımına İlişkin Yönetmelik (2009/125/EC Eco Design Directive) gereklerine göre tasarlanmış ve üretilmiştir.

Buna göre boşta çalışma modu olan makineler aşağıdaki gibidir.

	Boşta Çalışma Modu
MMA	**X**
MIG	√
TIG	√
Plazma	√
SAW	**Kapsam dışı**

Verimlilik ölçümleri sadece güç ünitesi üzerinde yapılmalıdır. Su soğutma devre dışı bırakılmalıdır.

Ölçümlerle ve makine ayarlarıyla 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 ISTANBUL TURKIYE

Ürün / Product	ARC WELDING MACHINE
Marka-Model / Brand- Model	POWER TIG 2200 AC/DC PULSE

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 standarts 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

Dikkat!

Değerli Müşterimiz,

Satın aldığınız ürünün bakım-onarım işlemleri, bağlantıları yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.

Aşağıda belirtilen uyarılara uymanızı önemle rica ederiz.

- Makinenizi kullanmadan önce kullanma kılavuzunu okuyunuz.
- Makine ''Garanti Belgesi'' ni mutlaka onaylatınız.
- Makineyi kullanma kılavuzunda belirtilen esaslara uygun olarak kullanınız.
- Servis ihtiyacınız olduğunda; önce kullanma kılavuzunda bulunan ''Sorun Giderme Kılavuzu'na bakınız. Eğer sorununuzu gideremez iseniz bulunduğunuz yere en yakın GEDİK KAYNAK yetkili teknik servisine ya da GEDİK KAYNAK merkez servise başvurunuz.
- Uygun olmayan bağlantı, saklama koşulu, kullanım, tamir ve bakım-onarım işlemlerinden kaynaklanan hasarlardan Gedik Kaynak San. Tic. A.Ş. sorumlu değildir.

GeKaMac® ürünleri tercih ettiğiniz için teşekkür ederiz.

GEDİK KAYNAK SAN. VE TİC. A.Ş.

Ankara Caddesi No:306 Şeyhli 34906 Pendik – İstanbul / TÜRKİYE

Tel: +90 216 378 50 00 (pbx)

Fax: +90 216 378 20 44

Web: www.gedikkaynak.com.tr

E-mail: gedik@gedik.com.tr

1. İÇİNDEKİLER

Sayfa

1. İçindekiler 3

2. Giriş 4

3. Açıklama 4

4. Teknik Veriler 5

5. Kullanım Sınırları 6

6. Makinenin Taşınması 6

7. Kurulum-Montaj 6

8. Elektrik Şebekesine Bağlantı 6

9. Makine Tanıtımı 7

10. Kaynak Yöntemleri 7

10.1. Kaynak Yapılacak Parça 8

10.2 MMA Kaynak Kaynak Parametreleri 8

10.3 TIG Kaynak Parametreleri 8

11. Kullanıcı Paneli 9

12. Panel Açıklamaları 9

13. Hata Durumları 11

14. Uzaktan Kumanda Ve Aksesuarları 12

15. Bakım Onarım 12

16. Sorun Giderme Kılavuzu 12

17. Devre Şeması 13

18. Elektrik Gösterge Kısayolu 15

19. Renk Anahtarı 15

20. Makinedeki Grafik Sembollerinin Anlamı 16

21. Yetkili Teknik Servisler 16

22. Garanti Şartları 22

23. Garanti Belgesi 23-24

2. GİRİŞ

Bizim ürünlerimizden birini satın aldığınız için teşekkür ederiz. Makine parkından en iyi verimi alabilmek için parçaların servisinin yapıldığından emin olun ve kullanım kılavuzundaki işaretlenen talimatları ve güvenlik şartlarını dikkatlice okuyunuz. Tamir gerektiğinde, müşteriler ile ilgilenmek için bakım bölümüne yönlendirileceksiniz, ürün bizim servis atölyemize taşınır ve uygun olan parçalar eğitimli personelimizle değiştirilir. Bizim bütün makine ve sistemlerimiz sürekli olarak geliştirilir. Biz doğru kurulum için gerekli parçaları bulundurunuz.

3. AÇIKLAMA

Güçlü, kullanımı kolay, **PoWer TIG 2200 AC/DC** kaynak makinesi TIG kaynağında bulabileceğiniz en yenilikçi dijital kontrollü en ileri teknik ve yüksek performanslı kaynak makinesidir.
Yüksek standartta kaynak işlemi vaad eden bu DC güç kaynağı, mükemmel ark karakteristiği elde edebilmek adına, en yeni IGBT temelli teknoloji ile tasarlandı.
PoWer TIG 2200 AC/DC ünitesi mutlak kararlılıktadır. İçerdiği PFC teknolojisi ile enerji verimliliği konusunda maksimum performans göstermektedir. Yine bu teknoloji ile 16A sigorta üzerinden tek fazlı olarak çalışabilmektedir.
Kullanıcı dostu dijital ön panel tasarımı ile avantajlar sağlayan Power TIG 2200, hem Alüminyum ve alaşımlarında TIG kaynağı olarak hem de her türlü elektrot ile MMA kaynaklarında mükemmel performans sağlar.

ÖZELLİKLER

- Yenilikçi tasarım.
- Hafifletilmiş ve küçültülmüş, kolay taşınabilir.
- Metalik ana gövdede darbe dayanıklı plastik ön panel.
- Kontrol panelinde koruyucu siperlik
- Kazara oluşabilecek yanmalara karşı korumalı.
- Şaseye tutturulmuş sağlam tutamak
- Tüm kaynak parametreleri dijital kontrollüdür.
- Kaynak değerlerini saklama imkânı (99 iş kaydı hafızası)
- Kendi kendine arıza tespit özelliği
- Selülozik elektrotlar dâhil her türlü elektrotta mükkemmel kaynak yapabilme.
- MMA kaynağı:
    1. Kaynak arkı için en iyi dinamik karakteristiği seçen ‘Arc Force’
    2. Bilhassa yakımı zor elektrotlarda yanmayı kolaylaştıran ‘Hot Start’
    3. Elektrotun yapışmasını engelleyen yapışma engelleyici ’Anti-Stick’ fonksiyon
- Aşırı sınmadan karşı termostatik koruma.
- +/- %20 oranında şebeke dalgalanmalarından etkilenmeme.
- Şebekeden gelecek aşırı voltajlara karşı güvenlik bariyeri.
- Fan ve torç soğutma sistemi ısı oluşunca çalışmaya başlar, bu sayede enerji tasarrufu sağlanır.
- IP 23 S koruma sınıfı, en zor iş koşullarında çalışma imkânını yenilikçi ‘Tunnel’ fan soğutma sistemi ile elektronik parçaları tozdan koruması sağlanır.
- Yeterli kapasitede yüksek bağımlılık sağlayan (30 kVA) motorlu jeneratöre bağlanabilir.
- Enerji sarfiyatı düşüktür.
- Ayrıca bu makine Avrupa Birliğinde geçerli olan tüm standart ve yönergeleri sağlar.

• Bütün akım türleri alüminyum ve magnezyum dahil tüm metalik malzemeler için mükemmel kaynak imkanı sağlar.
• AC-DC akım türü ile hem mükemmel temizlik hem uygun nüfuziyet sağlar.
• Farklı özellikte AC akım darbe formlarını, kullanma kolaylığı sunar.
• EN ORANI fonksiyonu ile oksit temizleme ve nüfuziyet kontrolü mümkündür.
• Standart PULSE fonksiyonu (0,5-2000Hz) ile ince kalınlıktaki malzemelerde yüksek performans sağlar.
• Kare, Sinüzoidal, Üçgen ve karışık dalga tipleri seçimi mümkündür.
• Hot-Start ve Arc Force fonksiyonu ile yüksek kaliteli örtülü elektrot (MMA) kaynağı yapar.

• Seçilen parametreleri, hafızaya kaydetme özelliği mevcuttur
• 2/4 TETİK -SPOT Time (punta zamanı) tetikleme fonksiyonlarına sahiptir
• Tüm kaynak parametreleri için dijital kontrolü vardır.
• Uzaktan kumanda opsiyonel olarak sunulur.
• Özel TIG torçları kullanılarak torç üzerinden akım kontrolü mümkündür.
• VRD (Voltaj Düşürme Sistemi) ile boştaki durumlarda makine çıkış voltajını 12V altına düşürerek, elektriksel risk taşıyan bölgelerde de çalışmaya imkan vermektedir.

4. TEKNİK VERİLER

Sistemin teknik verileri Tablo 1'de özetlenmiştir

TABLO 1

Model	Birim	PoWer TIG 2200 AC/DC	
		TIG	MMA
Üç fazlı güç kaynağı 50/60 Hz	V	1~ 230 ±20%	
Güç kaynağı : z_{max}	Ω	(*)	
Güç girişi @ I_2 Max	kVA	6,5	7
Gecikmeli sigorta (I_2 @ %100)	A	16	
Güç faktörü / cosϕ		0,99	0,99
Maksimum verimlilik	η	0,77	0,77
Boşta çalışma gerilimi	V	100	
Akım aralığı	A	5-220 |	5-180
Çevrim oranı @ %100 (40 C)	A	140 |	120
Çevrim oranı @ %60 (40 C)	A	180 |	150
Çevrim oranı @ %30 (40 C)	A	220 |	180
Kullanılabilir elektrotlar	mm	1,2 - 2,4 |	1,6 - 4,0
Standartlar		EN 60974-1 EN 60974-3 EN 60974-110 CE S	
Koruma sınıfı		IP 23S	
Yalıtım sınıfı		F	
Boyutlar	mm	465 - 390 - 185	
Ağırlık	kg	15,5	

Bu sistem EN/IEC 61000-3-3 standardına göre test edilmiştir ve EN/IEC 61000-3-11 standardına uyumludur.
(*) This equipment meets the requirements laid down in the EN/IEC 61000-3-12 standard on harmonic currents

5. KULLANIM SINIRLARI (IEC 60974-1)

Yoğun çalışma (kaynak yapma) ve bekleme durumunda (parçaların ayarlanması) kaynakçının kaynak işi süreksizdir. Tel değişimi ve malzeme temizleme gibi. Toplam kullanım süresi 10 dakika olarak kurala bağlanmıştır. Çalışma düzeni maksimum akım seviyesi 30% olarak düşünülür. Eğer kabul edilen çalışma düzenini aşılırsa aşırı sıcaklıkta makinedeki komponentleri korumak için sistem korumaya geçer.
Kontrol paneli üzerindeki ekranda 't' 'C' sinyal vermeye başlar.(daha fazla bilgi için kitapçıktaki MX kontrol panel arıza şartlarına bakınız). Isınma kaynaklı durmadan birkaç dakika sonra soğuma gerçekleşir otomatik olarak kaynakçı yeniden çalışmaya başlayabilir.

6. MAKİNENİN TAŞINMASI

Makine çevresine taşıma halatı bağlanır, güvenli şekilde askıya alınarak alttan kaldırılır.
Makine çerçeve ile bütün olan bir taşıma koluna sahiptir. Manuel olarak makine bu kol ile taşınmalıdır.
Not: Cihazların bu tür taşıma ve kaldırma işlemi Avrupa standartlarına uygundur. Diğer kaldırma ve taşıma işlemlerini uygulamayınız.

7. KURULUM-MONTAJ

Güvenli kullanımı sağlamak için kurulma işlemi dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Bu kullanım kılavuzundaki üreticinin talimatlarına kullanıcı kurulum ve kullanım sırasında uymakla sorumludur. Sistemi kurmadan önce kullanıcı, çalışma sahasındaki muhtemel elektromanyetik problemleri dikkate almalıdır.
Ayrıca kurulumu aşağıdakilere yakın yapmaktan kaçınmanızı tavsiye ederiz:

- Telefon, sinyal ve kontrol kabloları
- Radyo televizyon verici ve alıcıları
- Bilgisayar ve kontrol ölçü aletleri
- Güvenlik ve koruma aletleri.

Kalp pili veya işitme cihazı kullanan kişiler makineyle çalışmadan önce doktora danışmaları gerekmektedir. Çevre şartları IP 23 S standartlarının (IEC 60529 baskısı) koruma seviyesine uyumlu olmalıdır. Bu sistem güçlendirilmiş hava akımı ile soğutulmaktadır. Bu makine IP 23S koruma düzeyine uyumlu olarak inşa edilmiştir. Bu da demektir ki:

- 12 mm'lik çap aralığı ile yabancı katı cisimlerin makine içine girişi engellenmiştir.
- 60 derecelik açı oranı ile makinenin yüzeyi su püskürtmelerine karşı korunaklıdır.
- Suyun sebep olacağı zararlı etkilere karşı kaynak makinesin hareketli parçaları hareket halinde test edilmiştir.

8. ELEKTRİK ŞEBEKESİNE BAĞLANTI

Kaynak makinesini güç kaynağına bağlamadan önce, şebeke değerlerinin makine etiketine uygun olup olmadığını kontrol ediniz, kaynak makinesinin kapalı 'O' pozisyonunda olmasına dikkat ediniz.
Makinenin kendi fişini güç kaynağına bağlamak için kullanınız. Eğer fişi değiştirecekseniz aşağıdaki yöntemi uygulayınız:

- Makineyi güç kaynağına bağlamak için 2 adet kabloya (faz ve nötr) ihtiyaç vardır.
- Üçüncüsü ise SARI YEŞİL renkte olup, topraklama bağlantısı için kullanılır.

Topraklama terminali mutlaka topraklama kablosu SARI YEŞİL ile güç kaynağına bağlanmalıdır.
Not: Kullanılan uzatma kabloların çapları makine ile birlikte gelen güç kaynağı kablosunun çaplarından kesinlikle daha küçük olmamalıdır.

S sınıfını kullanmak demek, makine artan elektroşok şartlarında kullanılabilir anlamına gelir.

9. MAKİNE TANITIMI

ŞEKİL A

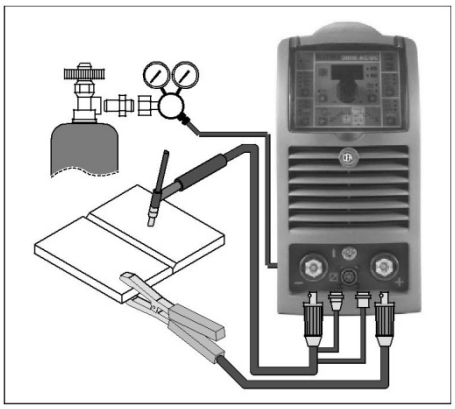
Pos. 1 Dijital kontrol paneli
Pos. 2 DC (+) torç bağlantı kutbu
Pos. 3 TIG toç gaz bağlantısı
Pos. 4 Torç kumanda soket bağlantısı
Pos. 5 DC (-) torç bağlantı kutbu
Pos. 6 Açma kapama anahtarı.
Pos. 7 Enerji kablosu
Pos. 8 Gaz hortum girişi

ŞEKİL A

10. KAYNAK YÖNTEMLERİ

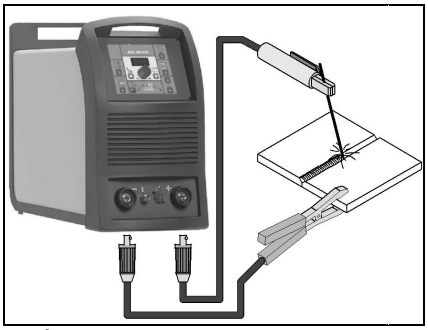
TIG

- Gazı regülatörden açınız.
- İş parçasına şase pensesini bağlayınız. Bu sayede, elektomanyetik emisyon da minimum seviyede tutulacaktır.
- Torcu parçaya değmeyecek şekilde açılı bir şekilde tutunuz. (ŞEKİL B)
- Yüksek Frekanslı (HF) başlangıç için torç üzerindeki butona basınız.
- Torcu normal kaynak pozisyonuna alarak kaynağa devam ediniz.
- Lift TIG fonksiyonunda torç ark başlangıcı parçaya değdirilerek yapılır



ŞEKİL B

MMA



ŞEKİL C

Elektrod kaynağı, çapları 1,6 mm ile 4,0 mm arasındaki rutil bazik ve selülozik elektrodlar kullanarak, çoğunlukla metalleri kaynatmak için kullanılır. (Çeşitli çelikler vs.)

Makine güç kaynağına bağlı değilken, kaynak makinesinin dış terminallerine kabloları bağlayınız (pozitif ve negatif), kullanılacak elektrod tipine göre doğru kutup bağlantısını kaynak pensesi ile topraklamasını yapınız. (ŞEKİL C)

Elektrod üreticisinin sağladığı teknik göstergeleri seçerek, kaynak kabloları mümkün olduğu kadar kısa tutulmalıdır, birbirine yakın veya yere yakın konumlandırılmalıdır.

10.1. KAYNAK YAPILACAK PARÇA

Elektromanyetik emisyonu düşürmek için mutlaka kaynak yapılacak parçanın topraklama bağlantısı yapılmalıdır. Kaynak yapılacak parçanın topraklama bağlantısının kullanıcı için kaza riskinin artmamasına veya diğer elektrikli cihazların zarar görmemesi için dikkat gösteriniz. Kaynak yapılacak parçanın topraklama bağlantısı gerektiği

zaman, kaynak yapılacak parça ile toprak şaftı arasında doğrudan bağlantı yapmalısınız. Bu çeşit bağlantılara bazı ülkelerde izin verilmemektedir, kaynak yapılacak parçanın bağlantısını yapabilmek için ülkenizin yasal düzenlemelerine uyumlu olan kapasitif düzenleyiciler kullanınız.

10.2. KAYNAK PARAMETRELERİ

Tablo 2 kaynak yapılacak parçanın kalınlığına göre, kullanılacak elektrodu seçerken bazı genel belirleyici göstergeleri göstermektedir. Bu veriler gösterge değerleridir, kesin değerler değildir. Kesin değerler için elektrot üreticisinin talimatnamesini takip ediniz.

TABLO 2

Ø ELEKTROD (mm)	Elektrod Tipleri – Akım Ayar Tablosu (A)									Malzeme Kalınlığı (mm)
	6010 6011	6012	6013	6020	6027	7014	7015 7016	7018	7024 7028	
1,6	-	20-40	20-40	-	-	-	-	-	-	≤ 5
2	-	25-60	25-60	-	-	-	-	-	-	
2,4	40-80	35-85	45-90	-	-	80-125	65-110	70-100	100-145	≤ 6,5
3,2	75-125	80-140	80-130	100-150	125-185	110-160	100-150	115-165	140-190	> 3,5
4	110-170	110-190	105-180	130-190	160-240	150-210	140-200	150-220	180-250	> 6,5
4,8	140-215	140-240	150-230	175-250	210-300	200-275	180-255	200-275	230-305	> 9,5
5,6	170-250	200-320	310-300	225-310	250-350	260-340	240-320	260-340	275-365	
6,4	210-320	250-400	250-350	275-375	300-420	330-415	300-390	315-400	335-430	
8	275-425	300-500	320-430	340-450	375-475	390-500	375-475	375-470	400-525	> 13

Kullanılan akım kaynak pozisyonuna ve birleştirme şekline bağlıdır ve kalınlığa ve parçanın boyutuna göre artar. Standart çelikler için aşağıdaki formül, elektrod kaynağında kullanılan ortalama akımın yaklaşık gösterge değerini verir.

I= 50x(Øe-1) I= Kaynak akım yoğunluğu Örneğin;
Øe= Elektrod çapı I= 50x(4-1)= 50X3= 150

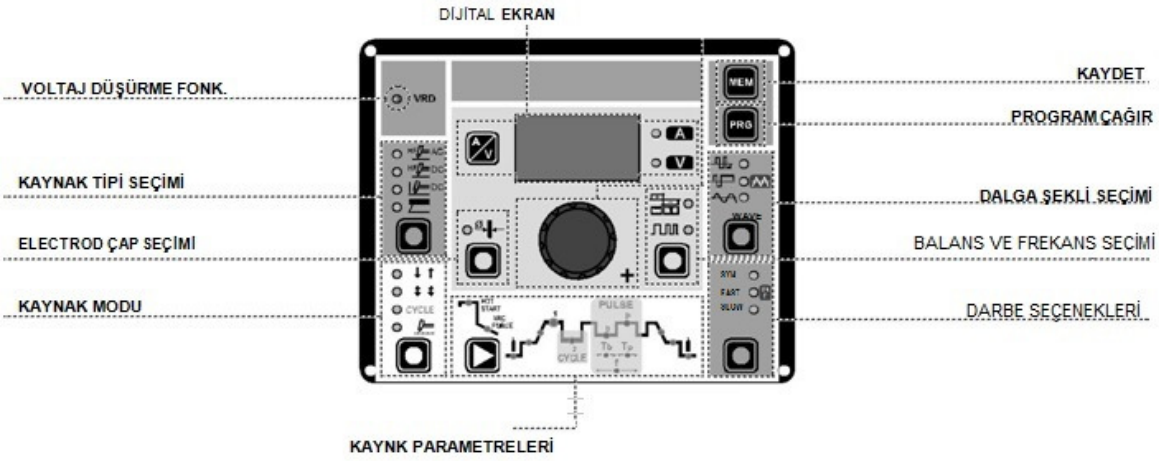
10.3. KAYNAK PARAMETRELERİ

Tablo 3, TIG AC ve DC kaynakta, kaynak yapılacak parçanın kalınlığına göre, kullanılacak elektrodu seçerken bazı genel belirleyici göstergeleri göstermektedir. Bu veriler gösterge değerleridir, kesin değerler değildir. Kesin değerler için elektrot üreticisinin talimatnamesini takip ediniz.

TABLO 3

Ø ELEKTROD (mm)	ELEKTROD TİPİ - AKIM AYAR TABLOSU (A)			
	TIG DC		TIG AC	
	Tungsten Ce 1% Gri	Tungsten Toryum 2% Kırmızı	Tungsten Saf Yeşil	Tungsten Toryum 2% Kırmızı
1	10-50	10-50	-	-
1,6	50-80	50-80	30-60	30-60
2,4	80-150	80-150	60-120	60-120
3,2	150-250	150-250	80-160	80-160
4	200-400	200-400	100-240	100-240
4,8	-	-	200-300	200-300
6,4	-	-	275-400	275-400

11. KULLANICI PANELİ

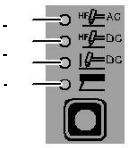


12. PANEL AÇIKLAMALARI

VOLTAJ DÜŞÜRME FONK. :

Bu fonksiyon aktif ise boşta çalışma gerilimi 12V altına düşürülür. Kullanıcı güvenliği açısından kullanılmaktadır.

KAYNAK TİPİ SEÇİMİ:



- Yüksek frekanslı (HF) AC TIG kaynağı
- Yüksek frekanslı (HF) DC TIG kaynağı
- Dokunma esaslı DC TIG kaynağı
- Elektrot kaynağı (MMA)

ELEKTROD ÇAP SEÇİMİ:

TIG Kaynağında kullanılacak olan Tungsten elektrot çap seçiminin yapılabildiği kısımdır.

KAYNAK MODU:

2 Tetik:
Kaynak torç tetikleme düğmesine bastığınızda ayarlanan başlangıç akımı, çıkış akım süresi ve ana akım boyunca kaynak işlemi devam eder. Basılı tuttuğunuz tetiği bıraktığınızda ayarlanan bitiş akımına kadar iniş akım süresi boyunca akım azalarak sonlandırma gerçekleştirilir.

4 Tetik:
TIG kaynağı aşağıdaki gibi yapılır:
A) Torca basılınca arc yakılır ve akım BAŞLANGIÇ değerinde kalır.
B) Nazikçe torç düğmesine dokunduğunuzda YUKARI İVMELENME başlayacaktır ve ANA AKIM I_1 değerinde olacaktır.
C) Torç düğmesine basıldığında AŞAĞI İVMELENME başlayacaktır ve akım SON değerine ulaşacaktır.
(oyuk akımı)
D) Düğmeyi bırakınca kaynak döngüsü bitecektir.

Cycle Tetikleme:
Bu fonksiyon açıkken TIG kaynağı aşağıdaki gibi yapılır:
A) Akım BAŞLANGIÇ değerindeyken torç düğmesine basın ve ark yakmasını başlatın.
B) Torcun düğmesi serbest bırakıldığında YUKARI İVMELENME başlar ve akım ANA değerinde kalır.(I_1)
C) Bir saniyeden daha kısa bir sürede torç düğmesine basılıp bırakıldığında, akım CYCLE değerinde olacaktır.(I_2)
Bu iki akım değeri arasında (I_1 , I_2) ve işlem tekrar edilerek sonsuz kere hareket edilebilir.
D) Torç düğmesini basılıp basılı tutulduğunda (2 saniyeden fazla) AŞAĞI İVMELENME başlayacaktır ve akım SON değerine ulaşacaktır. (oyuk akımı)
E) Torç düğmesi bırakıldığında kaynak döngüsü sona erer.

Punta Kaynak Tetikleme Modu:
Ark otomatik olarak kapandıktan sonra torç düğmesine basılarak punto kaynak o anda yapılır.

KAYDET:

İstenen kaynak parametreleri bu butona basılarak kaydedilebilir.

PROGRAM ÇAĞIR:

Daha önce kaydedilmiş programların çağrılması için kullanılır.

DALGA ŞEKLİ SEÇİMİ:

Kare Dalga: Tüm kaynak uygulamaları için dinamik TIG kaynağı sağlar.
Karışık Dalga: Yüksek hızlarda yüksek nüfuziyet sağlar. Daha düşük elektrot tüketimi ile.
Üçgen Dalga: İnce malzemelerde düşük ısı girdisi sağlar.
Sinüzoidal Dalga: Yumuşak ark özelliği ile ortalama kalınlıklar için gürültüsüz kaynak sağlar.

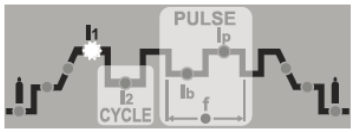
BALANS VE FREKANS SEÇİMİ:

AC kaynakta zaman ve genlik ayarı yapılabilmek için kullanılır. Özellikle nufuziyet, malzeme temizliği ve kenar etkisi performanlarını etkileyici ayarların yapılabilmesini sağlar. Frekans ayarı ile yüksek frekanslarda ince malzemeler, düşük frekanslarda ortalama kalınlıktaki mazlemeler nufuziyet ve ısıl girdi işlemlerinde en ideal şartlar yakalanabilir.

DARBE SEÇENEKLERİ:

Syn Pulse (Sinerjik Pulse)
Fast Pulse (Hızlı Pulse)
Ultra Fast Pulse (Ultra Hızlı Pulse)
Slow Pulse (Yavaş Pulse)

KAYNAK PARAMETRELERİ:
Kaynak parametreleri kısmındaki ilgili kısımlarda dolaşabilmek ve ayar yapabilmek için “üçgen” simgesine basılarak ilgili LED yanar. Encoder kullanılarak istenen değere alınır.

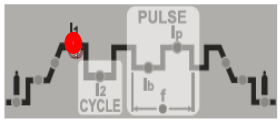


Ana grafikteki değeler;

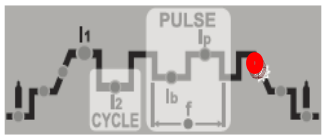
Ön gaz süresi
Maksimum (1,00÷2,50 sn) seçilebilir.

Çıkış akım süresi
Maksimum(5,0÷10,0 sn) seçilebilir.

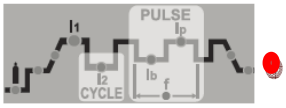
Minimum akım
Manüel kumanda ve pedal kontrolünde minimum
.



İniş akımı
Maksimum (8,00÷15 sn) seçilebilir.



Son gaz
Maksimum (10,00÷25 sn) seçilebilir.



Pulse frekansı(f) :
PULSE (yavaş pulse frekansı): 0,5÷500 Hz
PULSE (hızlı pulse frekansı): 0,5÷500 Hz
EASY PULSE: 70÷500 Hz

4) Ayarlanan kaynak parametrelerinden çıkmak için 1 saniyeden uzun basılı tutunuz.

5) Ayarlanan değerler şimdi aktifdir ve kaynağa başlanabilir.

13. HATA DURUMLARI

Ekran	Muhtemel Neden
E01	**Basınç anahtarı** Su soğutma ünitesi makineye bağlandığında ve basınç anahtarı hidrolik sistemde basınç eksikliğinden dolayı kapandığında bir mesaj görülür. Otomatik resetlenen hata.
E02	**Yüksek voltaj** Makinenin giriş voltajı 460 V'u geçtiği zaman kontrol panelinde bu hata gözükür. Hata devam ederse teknik servise haber veriniz. Otomatik resetlenen hata.
E03	**Yetersiz voltaj** Makinenin giriş voltajı 320 V'un altında kaldığı zaman kontrol panelinde bu hata gözükür. Hata devam ederse teknik servise haber veriniz.
E04	**Aşırı akım** Primer akımı tehlike sınırını geçtiği zaman kontrol panelinde bu hata gözükür. Hata devam ederse teknik servise haber veriniz. Hata devam ederse teknik servise haber veriniz.
t C°	**Termal koruma** Sıcaklık aşırı yükselirse kaynak durur. Hata devam ederse teknik servise haber veriniz.

14. UZAKTAN KUMANDA VE AKSESUARLARI

PoWer TIG 2200 AC/DC kaynak makinesi çok çeşitli uzaktan kumanda aksesuarları ve cihazları ile donatılmıştır. Ürüne dâhildir:

CD6 EL DÜZENLİ UZAKTAN KUMANDA

Bu kumandayı bağlayarak kaynak akımı belli bir mesafeden ölçülebilir. Kaynak makinesindeki ekran önceki ayarlanmış en yüksek akım değerini gösterir. Uzaktan kumanda bu değerden en düşük değere doğru ayarlanacaktır. Sadece kaynak makinesindeki ayarlama butonunu azami çıkış değerine ayarlayın.

NOT: Kaynak boyunca ekranda gözüken değer, her çeşit uzaktan kumanda ile (CD6/8,PSR6) en uygun akım çıkışını gösterir.

Yapılacak işleme göre ve hangi parçanın bağlandığını makinenin tanıması için makinenin dijital kontrol ünitesi, kontrol tanıma parçasına bağlanmıştır. Komuta tanıma cihazının doğru çalışabilmesi için ihtiyaç duyulan aksesuarları ilgili bağlantı noktasına bağlayınız.

NOT: Uzaktan kumanda bağlandığında programı açmak veya hafızaya almak mümkün değildir.

Eğer otomatik kaynağa ayarlanmışsa uzaktan kumanda bağlandığında makine otomatik olarak el-kullanımlı kaynak aşamasına döner (kişisel onaylama yöntemine uyulur)

PSR 7 AYAK PEDALI

- Ayak pedalında bulunan kontrol soketini makine üzerindeki torç soket bağlantısı yerine takınız.
- Kontrol paneli üzerinde belli bir akım (amper) limiti belirlenir.
- Arkın tutuşturulması torç üzerinden değil ayak pedalının ilk hareketiye başlatılır.
- Belirlenen bu amper aralığında ayak pedalına bastığınız anda akım belirlenen maksimum değerine ulaşır.
- Ayağınızı ayak pedalından çektiğinizde belirlenen minimum amper değerine düşer.

AKIMI ARTIRMA/AZALTMA FONKSİYONLU HAVA VE SU SOĞUTMALI TORÇ

Kaynak makinesinin önünde bulunan torç bağlantısına bağlanır. Torç üzerinde bulunan sağ ve sol tuşlarına basılarak kaynak parametreleri ayarlanır. Aynı zamanda döndürerek ayarlanabilir torçlarda kullanılabilir.

15. BAKIM ONARIM

Dikkat: Makine içinde herhangi bir bakım yapmadan önce sistemin enerji bağlantısını kesiniz.

Orijinal yedek parçalar özellikle bu cihaz için tasarlanmıştır. Orijinal olmayan yedek parçalar da makinenin veriminde dalgalanma veya güvenlik seviyesinde düşme öngörülür. Orijinal olmayan yedek parçaların kullanımından dolayı sorumluluk kabul etmemekteyiz.

Bu sistemler tamamen sabittir ve şu şekilde ilerler:

- Basınçlı hava kullanarak periyodik olarak biriken toz ve pisliğin temizlenmesi, elektrikli parçaların bozulmasından kaçınmak için tavsiye edilir. Doğrudan doğruya hava tabancasını elektrikli parçaların üzerine tutmayınız
- Aşırı ısınmaya sebep olabilecek, yıpranan kablolar veya gevşeyen bağlantıları ayırt etmek için dönemsel bakımları yapınız.

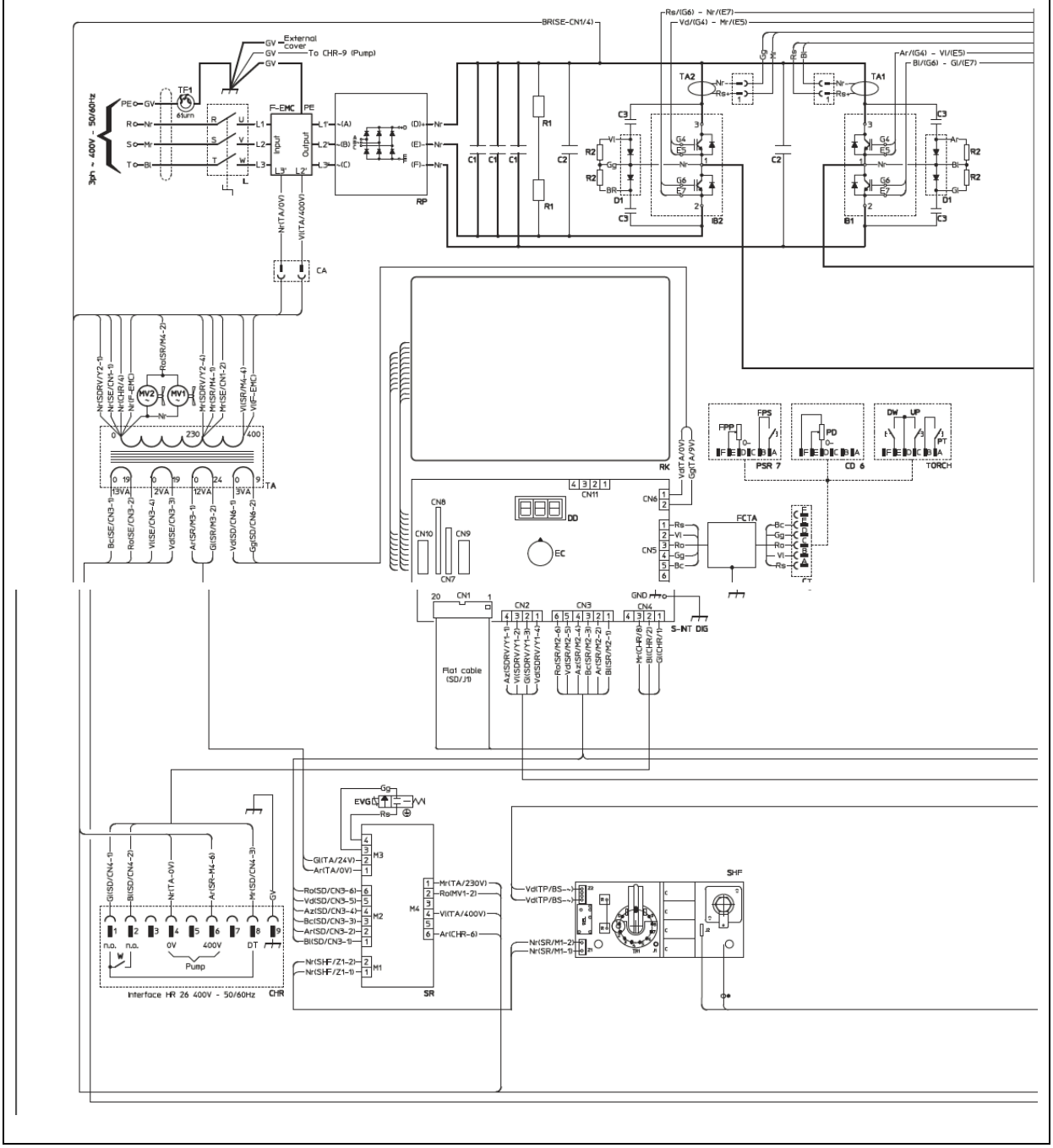
16. SORUN GİDERME KILAVUZU

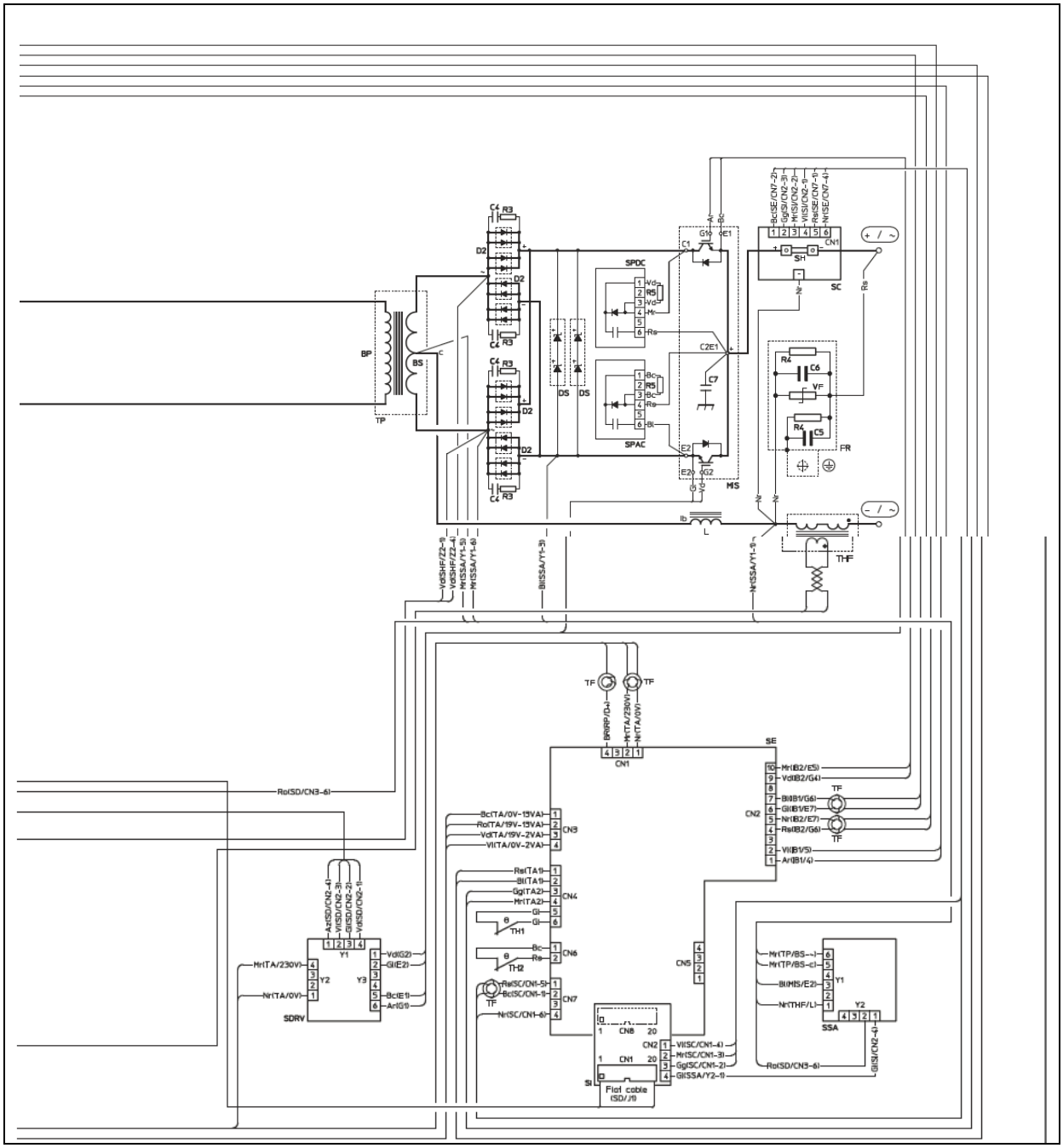
En çok yaşanan sıkıntılar güç kaynağına atfedilir. Arıza durumunda takip edilmesi gereken yol şöyledir:

1) Güç kaynağı voltaj değerini kontrol ediniz.
2) Güç kaynağı anahtarına enerji kablosunun doru şekilde takıldığını kontrol ediniz.
3) Güç sigortasının yanmadığını veya gevşemediğini kontrol ediniz.
4) Ayrıca aşağıdakilerin de kusurlu olup olmadığını kontrol ediniz:
   - Makineye enerji sağlayan anahtar
   - Duvardaki priz
   - Jeneratör anahtarı

NOT: Makinenin tamiri için belirtilen teknik yeterlilikler gereklidir, arıza durumunda yetenekli ekiplerle bağlantı kurmanızı veya bizim teknik servisimize başvurmayı tavsiye ederiz.

17. DEVRE ŞEMASI





SPDC
SPAC
MIS
SC
SH
FR
VF
THF
SE
SDRV
SSA
Flat cable (SD/J1)

18. ELEKTRİK GÖSTERGE KISAYOLU

1. Primer trafo bobini
2. Sekonder trafo bobini
3. Kondansatörler
4. Güç ünitesi bağlantısı
5. Uzaktan kumanda
6. Güç kaynağı konnektörü
7. Torç bağlantısı
8. Snubber diyotlar
9. Sekonder diyotlar
10. Dijital panel.
11. Gerilim dalgalanma kesicisi
12. Down tuşu
13. Enkoder
14. Selenoid gaz valfi
15. EMC filtresi
16. Torç filtresi ve aksesuarları
17. Pedal kontrol potansiyometresi
18. Mikro anahtar
19. Yüksek frekans filtresi
20. Bobin start
21. IGBT ünitesi
22. Kaynak anahtarı
23. Sekonder indüktör
24. IGBT modülü
25. Fan motoru
26. Uzaktan kumanda akım potansiyometresi
27. Pedal kontrol
28. Torç butonu
29. Dirençler
30. Dokunmatik tuş
31. Primer doğrultucu
32. PCB Sürücüsü
33. Dijital PCB arayüzü
34. Güçlendirilmiş şönt sinyal devre PSB'si
35. İnverter kontrol PCB'si
36. Şönt
37. Ark aralığı PCB'si
38. PCB arayüzü
39. AC tarafı IGBT koruma kartı
40. DC tarafı IGBT koruma kartı
41. Röle devre PCB'si
42. Kaynak ark sabitleyici elektronik kartı
43. Yardımcı trafo
44. IGBT trafo
45. Gürültü baskılama yayları
46. Güç hattı EMC gürültü sönümleme toroidi
47. Termostat
48. Termostat

19. RENK ANAHTARI

Ar: Turuncu
Az: Açık mavi
Bc: Beyaz
Bl: Mavi
GV: Sarı Yeşil
Mr: Kahverengi
Gg: Gri
Nr: Siyah
Ro: Pembe
Rs: Kırmızı
Vd: Yeşil
Vl: Mor
Gl: Sarı

YETKİLİ TEKNİK SERVİSLER		
1	***FROSER KAYNAK*** - 1220001330 **ADRES:** İKİTELLİ O.S.B. DEMİRCİLER SAN.SİT. C1. BLOK NO:198 BAŞAKŞEHİR/İSTANBUL **TEL:** 0(212) 549 50 70 **/** CEP : 0(530) 783 67 97 EMRE AYAR **MAİL:** info@froser.com.tr	**İSTANBUL AVRUPA**
2	***TEKBEN KAYNAK*** - 1210000027 **ADRES:** DOLAPDERE SAN. SİT. 2. ADA NO:20 İKİTELLİ/İSTANBUL **TEL:** 0(212) 549 57 91 **/** 0(533) 685 14 64 VEYSİ POLAT **/** 0(542) 673 02 81 GÖKHAN KAHRAMAN **MAİL:** tekbenkaynak@hotmail.com	**İSTANBUL AVRUPA**
3	***KAAN TEKNİK KAYNAK*** - 1210000099 **ADRES:** İKİTELLİ OSB MAH.SEFAKÖY 3.BLOK SK. SEFEKÖY SAN. 3.BLOK NO:12 İKİTELLİ/İSTANBUL **TEL:** 0(212) 671 48 53 **/** 0(530) 051 99 37 MUSTAFA CORUT **MAİL:** mustafa_corut@hotmail.com	**İSTANBUL AVRUPA**
4	***GELİŞİM KAYNAK TEKNİĞİ*** - 1220001402 **ADRES:** H.RIFAT PAŞA MAH. YÜZER HAVUZ SK. KAT:4 PERPA TİC. MRKZ. B BLOK OKMEYDANI/İSTANBUL **TEL:** 0212 221 29 34 **MAİL:**	**İSTANBUL AVRUPA**
5	***ENES KAYNAK TEKNİK*** - 1220008040 **ADRES:** İKİTELLİ O.S.B. AYKOSAN SANAYİ SİTESİ ÇARŞI BLOK 7. GİRİŞ NO:279 BAŞAKŞEHİR/İSTANBUL **TEL:** 0(212) 671 91 16 **/** 0(536) 369 53 78 NİYAZİ ÖZUÇAK **MAİL:** nyzozucak@gmail.com	**İSTANBUL AVRUPA**
6	***ESKİCİ KAYNAK*** - 1220008340 **ADRES:** AYDINLI MAH. MELODİ SOK. NO:2/43 TUZLA/İSTANBUL **TEL: 02165934846 / 05305931407 Doğan Bey - 0530 918 79 26 Hatice Hn.** **MAİL:** Eskici KAYNAK <eskicikaynak@gmail.com>	**İSTANBUL ANADOLU**
7	***PRİZMA TEKNİK HIRDAVAT*** - 1210000059 **ADRES:** MESCİT MAHALLESİ.DEMOKRASİ CAD. NO:3 BİRMES SAN. SİTESİ B9 BLOK NO:25/26 TUZLA/İSTANBUL **TEL: 0216 394 06 38** **MAİL:** Prizma Teknik Hırdavat <prizma@prizmahirdavat.com.tr>	**İSTANBUL ANADOLU**
8	***GÖRSEL KAYNAK TEKNİĞİ*** - 1210000047 **ADRES:** ESKİ YAKACIK CAD.NO:37/A.. KARTAL/İSTANBUL **TEL: 0216 330 14 00** **MAİL:** Görsel Kaynak Tekniği <info@gorselkaynak.com>	**İSTANBUL ANADOLU**
9	***POYRAZ KAYNAK*** - 1220007391 **ADRES:** HÜRRİYET MAH. 9. SOK. NO:18 ALTINOVA ÇAVUŞÇİFTLİĞİ KÖYÜ ALTINOVA/YALOVA **TEL: 05434807278** **MAİL:** Poyraz Kaynak <poyrazkaynakhirdavat@gmail.com>	**YALOVA**
10	***ÇAĞRI KAYNAK*** - 1220007391 **ADRES:** CUMHURİYET MAH. PAZAR YOLU CAD. NO: 44 İÇ KAPI NO: 12 ALTINOVA/YALOVA **TEL: 0507 905 1595** **MAİL:** haşim çağrı <cagrikaynak77@gmail.com>	**YALOVA**
11	***KAYNAK MERKEZİ*** - 1210000049 **ADRES:** NİLÜFER TİCARET MERKEZİ 64.SOK.NO:2 **TEL: 0224 443 23 74** **MAİL:** kaynak merkezi satış <satis@kaynakmerkezi.com.tr>	**BURSA**
12	***ELKAYSAN KAYNAK MAKİNELERİ*** - 1210000016 **ADRES:** ALAADDİNBEY MH.ÇİFTLİK CD. MESE-6 İŞMERKEZİ NO:5/K... **TEL:** 0224 251 14 89 **MAİL:** Elkaysan <info@elkaysan.com>	**BURSA**
13	***TEKNİK KAYNAK*** **ADRES:** PAŞA ALANI MAH. CUMHURİYET CAD. NO:229 C İÇ KAPI NO:3 **TEL:** 0545 595 42 07 GÜLTEKİN ÇETİN **MAİL:** teknikkaynak10@gmail.com	**BALIKESİR**
14	***MERİÇ HIRDAVAT*** **ADRES:** Yeşiltepe Mahallesi Modern Sanayi Sitesi 8035. Sokak No: 15 – 17 Erenler / SAKARYA **MAİL:** satis@hirdavatburda.com **CEP:** 0541 335 53 70 Tel:0264 276 18 19	**SAKARYA**
15	***ERTUNÇ MAKİNE*** **ADRES:** SAN.MAH.FIRAT.SOK.NO:14/3 KÖRFEZ SAN.SAN.SİT.KUZEY KAPI KARŞISI **TEL: 0262 335 35 93 - 0532 567 06 49 FAX:0262 335 35 93** **MAİL:**ertuncmakina@hotmail.com	**KOCAELİ**
16	***YETİŞKUL MAKİNE*** **ADRES:** TEKSAN SAN.SİT. E-3 BLOK NO:24 ESKİŞEHİR **TEL: 0222 228 03 43 - 532 204 16 66 ENDER YETİŞKUL FAX:0222 228 03 43** **MAİL:** yetiskulmakina@hotmail.com	**ESKİŞEHİR,KÜTAHYA,BİLECİK**
17	***ÖZTÜRK KAYNAK*** **ADRES:** DURAK MAH.KUNT SOK.NO:2/A **TEL:** 0276 204 00 20 **MAİL:** Yusufozturk094@gmail.com	**UŞAK**
18	***ZARİF KAYNAK*** **ADRES:** YENİ SAN.SİT.2 BLOK NO:49 ISPARTA **TEL: 0246 218 91 96 - FAX:0242 227 94 10** **MAİL:zarif_kaynak@hotmail.com**	**ISPARTA,BURDUR**
19	***YILDIZ TEKNİK MAKİNA*** **ADRES:** SÜMER MAH. 27. SOK. NO:39/1 **TEL: 0258 268 94 62 / 0507 049 22 66 MUHAMMET ÇIRAK** **MAİL: yildizteknikmakina@hotmail.com**	**DENİZLİ**

20	***DELTA KAYNAK MAKİNA*** **ADRES:** 1.SANAYİ SİTESİ 163 SOKAK NO:29 MERKEZEFENDİ / DENİZLİ **TEL: 0258 261 20 07 0541 553 05 95** **MAİL: deltakay-mak@outlook.com**	**DENİZLİ**
21	***AYHAN TEKNİK*** **ADRES:** SÜMER MAHALLESİ 3.SANAYİ SİTESİ 25.CADDE NO:101 MERKEZEFENDİ / DENİZLİ **TEL: 0258 251 78 16 0535 281 60 50** **MAİL:** ayhanteknikservis@hotmail.com	**DENİZLİ**
22	***CEREN MAKİNE*** **ADRES:** Egemenlik mah.KEMALPAŞA CAD.153.SOK.NO:3 ERİM SİTESİ IŞIKKENT **TEL: 0232 436 36 78 - 0532 200 79 00-0532 241 95 66-0530 404 49 24** **MAİL: engin@cerenmakina.com**	**İZMİR**
23	***İZTEK KAYNAK*** **ADRES:** Rafet Paşa Mah. 5176 Sok. No: 9/a Bornova/İZMİR **TEL: ADEM BULUT : 0533 508 20 92 - BEKİR SERBEST = 0530 992 54 85** **MAİL: iztekkaynak@gmail.com**	**İZMİR**
24	***ÇELİK KAYNAK*** **ADRES:** 1. SAN. SİTESİ 2824 SOK. NO:27/B CARFI İŞ MERKEZİ.. Konak/İZMİR **TEL: 0232 433 44 94 GSM : 0541 253 53 50 Yusuf ÇELİK** **MAİL: torc_35@hotmail.com**	**İZMİR**
25	***SATAP KAYNAK*** **ADRES:** MRK 4155 SOK NO:39/A KONAK/İZMİR **TEL: 0(232) 254 49 73** **MAİL:** satapkaynak@hotmail.com	**İZMİR**
26	***AYAZ TEKNİK*** **ADRES:**ATATÜRK SANAYİİ SİTESİ 7 EYLÜL MAHALLESİ 5554 SOKAK NO:61 TORBALI/İZMİR **TEL:** 0(554) 335 06 75 Eyvas AVCI **MAİL:** ayazteknikmakina@gmail.com	**İZMİR**
27	***MTS KAYNAK*** **ADRES:** EMİN İŞ HANI 1203 SK.NO:8/C.. **TEL:** Belgin <belgin@mtskaynak.com> **MAİL:** 0232 459 44 32	**İZMİR**
28	***ÖZDEMİR MAKİNE*** **ADRES:** ZEYBEK MAH. 1521 SOK. NO: 31/7 EFELER/AYDIN **TEL: 0546 453 78 12** **MAİL:info@ozdemirmakina.net**	**AYDIN**
29	***MANİSA ENDÜSTRİ*** **ADRES:** 75. YIL MAH. KESS 5307 SOKAK. NO:113/A **TEL:** (0236) 233 76 23 - (0545) 831 32 96 **MAİL:**	**MANİSA**
30	***KEYVAN TEKNİK SERVİS*** **ADRES:** İVEDİK ORG.SAN.1438.SOK.NO:24 OSTİM ANKARA **TEL: 0312 395 65 17 - 0533 529 63 57** **MAİL:keyvanteknik@hotmail.com**	**ANKARA**
31	***BİLİM ELEKTRİK*** **ADRES:** 1.SOK. ARMAĞAN PASAJI NO:1023/18 OSTİM / ANKARA **TEL: 0312 385 30 41** **MAİL:** bilimelektrik.50@gmail.com	**ANKARA**
32	***ESER TEKNİK SERVİS SAN. TİC. LTD. ŞTİ.*** **ADRES:** TURGUT ÖZAL MAH. 1953 CAD. NO:22/D ASTOR İŞ MERKEZİ YENİMAHALLE/ANKARA **TEL:** 312 354 02 06 **MAİL:**	**ANKARA**
33	***DESTEK KAYNAK*** **ADRES:** OSTİM OSB 1246 CADDE NO:18 ANKARA **TEL:** 0312 354 81 81 **MAİL:**	**ANKARA**
34	***ÇAĞ TEKNİK MAKİNA*** **ADRES:** TAŞYAKA MAH. 261. SOK. NO:13 FETHİYE **TEL: 0532 795 80 35** **MAİL: cagteknikmakina@hotmail.com - yusufbesbas@hotmail.com**	**MUĞLA**
35	***YENİ ÖZTAŞ TIBBİ GAZLAR*** **ADRES:** SANAYİ MAH. 3223 SK. (35. BLOK) NO:1/1 Isparta Merkez **TEL: 0246 223 39 81** **MAİL:** yeniozta@gmail.com	**ISPARTA**
36	***EBİNÇ MAKİNA İNŞAAT TEMİZLİK*** **ADRES:** SEYRANTEPE MAH. SANAYİ SİTESİ 26 SK. OTO SANAYİ SİTESİ NO:5 İÇ KAPI NO:6 TUŞBA/VAN **TEL:** ebincmakina@hotmail.com **MAİL:** 5323066738 / 5396581434 ADEM BEY : 0542 897 11 94	**VAN**
37	***OMSER TEKNİK DESTEK*** **ADRES:** YEŞİLObA MAH. 46023 SOKAK NO:11/A SEYHAN / ADANA **TEL: 0322 428 92 23 428 92 94 - 428 92 23 cep: 0532 260 96 53 fax:0322 428 92 22** **MAİL: servis@omser.com.tr murat@omser.com.tr**	**ADANA** **MERSİN** **HATAY** **OSMANİYE**
38	***MAKSAN BOBİNAJ*** **ADRES:** ATATÜRK SAN.SİT.11.BLOK NO:6 DİYARBAKIR **TEL: 0412 237 68 47 - 0533 777 57 04 FAX:0412 238 31 69** **MAİL:** maksanbobinaj@hotmail.com	**DİYARBAKIRBATMANMUŞ**
39	***YILDIZ ELEKTRİK*** **ADRES:** F.ÇAKMAK MAH.HÜDAİ CADDESİ 10563.SOK.NO:46 KARATAY/KONYA **TEL:** kaynakci_omer@hotmail.com **MAİL:** 0332 233 37 52 - 0533 355 22 11 FAX:0533 233 37 52	**KONYA**

40	***KOÇ MAKİNE*** **ADRES:** FATİH MAH. BOZKÖY SOK. NO:29 İÇ KAPI NO:1 SELÇUKLU/KONYA **TEL: SADRETTİN KOÇ : 0(332) 233 47 72** **MAİL:** kocmakine@hotmail.com	**KONYA**
41	***OFLAZ KAYNAK - FARUK OFLAZ*** **ADRES :** FEVZİ ÇAKMAK MAH.10642.SK.NO:73 D:1 **TEL :** 05396484545 **MAİL :** info@oflazkaynak.com	**KONYA**
42	***AKTİF ELEKTRİK BOBİNAJ - MUSTAFA BAŞEV*** **ADRES :** HAMİDİYE MAH. 737. SOK. A BLOK NO:32 **TEL :** 0(554) 847 90 66 **MAİL :** 0(554) 847 90 66	**KARAMAN**
43	***ÇALIKOĞLU BOBİNAJ ÜRÜNLERİ*** **ADRES:** SANAYİ MAHALLESİ 60031 NOLU CAD NO 1 ŞEHİTKAMİL/GAZİANTEP **TEL: 0532 297 19 27 Hakan Usta** **MAİL:** calikoglubobinaj@hotmail.com	**GAZİANTEP**
44	***ÇALIŞKAN BOBİNAJ - MURAT KESKİN*** **ADRES:** YENİ MAH. YURTSEVER CAD. NO:52 KAPI NO:52 **TEL:** 0362 228 12 14 / 0535 766 77 38 **MAİL:** caliskanbobinaj@hotmail.com	**SAMSUN**
45	***ADEM ALTUNKESER - EMEK BOBİNAJ*** **ADRES:** MİMARSİNAN MAH. ÇORUM SAN. SİTESİ. 15. CAD NO:5 C **TEL:** 0364 234 68 84 **MAİL:** emekbobinaj@hotmail.com	**ÇORUM**
46	***TEKNİK ELEKTRİK BOBİNAJ*** **ADRES:** SANAYİ MAH.DEĞİRMEN SOKAK 25 / TRABZON **TEL:** davut.kol@hotmail.com **MAİL:** 0462 325 52 26 - 0543 763 19 50 FAX:	**TRABZON** **RİZE** **ARTVİN** **GİRESUN**
47	***ŞAHİN BOBİNAJ VE MAKİNE*** **ADRES:** İstiklal caddesi no:154 BİGA-ÇANAKKALE **TEL: 0286 316 11 71 – 0532 678 81 93** **MAİL:**	**ÇANAKKALE**
48	***MERT BOBİNAJ*** **ADRES:** Sanayi Sitesi 11. Sok. no:38 Elazığ **TEL: 0424 224 24 37 – 0532 684 04 23 FAX:** **MAİL:** cahit.cakir23@gmail.com	**ELAZIĞ**
49	***ADS METAL MAKİNA*** **ADRES:** Çavuşoplu Mah. Hancılar Sk. No:6 Yeşilyurt/Malatya **TEL:** 0(422) 336 15 15 Burak Bey : 0542 849 19 64 **MAİL:**	**MALATYA**
50	***TOLGA MAKİNE*** **ADRES:** 1.Lalapaşa Mahallesi Cennet Çeşme Sokak Yaşam Apt. No:6/E Yakutiye ERZURUM **TEL: 0442 235 63 64 CEP: 0538 578 63 64** **MAİL:** tolgamakine@hotmail.com	**ERZURUM**
51	***ADIGÜZEL*** **ADRES:** Anbar mahallesi demirciler sitesi 26.cadde No.67 melikgazi Kayseri **TEL: 0537 631 16 75 TEL: 0352 311 56 75** **MAİL:hayati_adiguzel@hotmail.com**	**KAYSERİ**
52	***FAZ MAKİNA BOBİNAJ*** **ADRES:** Cumhuriyet Mahallesi Sanayi Sitesi 680. Sokak No:91 Muratpaşa /ANTALYA **TEL:r0532 524 14 87 Tel:0242 346 58 76** **MAİL: info@fazmakina.com.t**	**ANTALYA**
53	***ÜSTÜN BOBİNAJ*** **ADRES:** Orhangazi Mah. Elbistan San. Sit. 15. Blok Elbistan, Kahramanmaraş **TEL:** 0344 413 64 93 **MAİL:**	**KAHRAMANMARAŞ**
54	***ELECTRO-CENTER*** **ADRES:** Bahçelievler mah. Trabzon cad. Hasel apt altı No: 116/5 Dulkadiroğlu – K.MARAŞ **TEL: 0 344 236 00 96 – 0 532 782 22 30 FAX:0 344 236 01 45** **MAİL: electro-center@hotmail.com**	**KAHRAMANMARAŞ**
55	***AZGÜLER ELEKTRONİK*** **ADRES:** Şeyhsinan Mahallesi Bülent Ecevit Bulvarı No:210-212 Çorlu/TEKİRDAĞ **TEL: 0(282) 999 17 11 / 0(534) 516 34 43 "Arda AZGÜLER"** **MAİL:azgulerelektronik@gmail.com**	**TEKİRDAĞ**

22. GARANTİ ŞARTLARI

i. Garanti süresi, kaynak makinesinin teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 yıldır.

Kaynak makinesinin garanti süresi içerisinde arızalanması durumunda tamirde geçen süre garanti süresine eklenir. Kaynak makinesinin tamir süresi en fazla 20 iş günüdür. Bu süre, kaynak makinesinin servis istasyonuna, servis istasyonunun olmaması durumunda sırası ile kaynak makinesinin satıcısı, bayiisi, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birine teslim edildiği tarihten itibaren başlar.

Kaynak makinesinin garanti süresi içerisinde gerek malzeme ve işçilik, gerek montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değiştirilen parça bedeli ya da başka herhangi bir ad altında hiçbir ücret talep edilmeksizin tamiri yapılacaktır.

ii. Kaynak makinesinin; teslim tarihinden itibaren garanti süresi içinde kalmak kaydı ile iki yıl içerisinde, aynı arızayı üçten fazla tekrarlaması veya farklı arızaların beşten fazla ortaya çıkması sonucu, maldan yararlanamamanın süreklilik kazanması, tamir için gereken azami sürenin aşılması, servis istasyonun mevcut olmaması halinde sırası ile satıcı, bayii, acentesi, temsilciliği, ithalatçısı veya imalatçısından birinin düzenleyeceği raporla, arızasının tamirinin mümkün bulunmadığı belirlenmesi durumlarında, ücretsiz olarak değiştirme işlemi yapılacaktır.

iii. Kaynak makinesinin kullanma kılavuzunda yer alan hususlara aykırı kullanılmasından kaynaklanan arızalar garanti kapsamı dışındadır.

iv. Garanti Belgesi ile ilgili olarak çıkabilecek sorunlar için Bilim, Sanayi ve Teknoloji Bakanlığı, Tüketicinin ve Rekabetin Korunması Genel Müdürlüğü'ne başvurulabilinir. GEDİK KAYNAK SAN. TİC. A.Ş.'nin verdiği garanti, münhasıran ürettiği makinelerin yapımında kullanılan parçaların malzeme ve işçilik kusurunun GEDİK KAYNAK SAN. TİC. A.Ş. tarafından da kabul edilecek teknik bir heyetçe tespit edilmesi halinde söz konusudur. Söz konusu garanti, kullanım esnasında sarf edilen malzemeleri (şase ve kaynak penseleri, kontak meme, nozul, torc spirali, tel yollukları, tel sürme makarası, ampul, sigorta vb.) kapsamaz, bu sarf malzemeleri ile kaynak malzemeleri garanti kapsamı dışındadır.

v. Garanti kapsamındaki ürünlerde herhangi bir kusurun ortaya çıkması halinde müşteri veya kullanıcı derhal ve yazılı olarak GEDİK KAYNAK SAN. TİC. A.Ş.'ye arızalanan makinenin arızasını, makinenin adını, seri numarasını, fatura tarihini ve fatura eden firmanın adını bildirmek zorundadır. GEDİK KAYNAK SAN. TİC. A.Ş. kendisi için en uygun şekilde, ya kendi fabrikasında, ya müşterinin atölyesinde ya da yetkili satış sonrası servisin atölyesinde makinenin tamirini bedelsiz olarak yapar veya yaptırır. Müşterinin yukarıda belirtilen belgeleri göstermemesi halinde ilgili makinenin kendi deposundan çıktığı tarihi baz alarak 15 aylık bir süreyi garanti kapsamında sayar.

vi. GEDİK KAYNAK SAN. TİC. A.Ş.' nin yukarıda belirtilen, garanti kapsamındaki ürünlerin kusurlu olması halinde bedelsiz tamiri dışında, makinelerde meydana gelebilecek arızalar yüzünden oluşabilecek iş kaybı veya imalat kaybı gibi konularda herhangi bir sorumluluğu söz konusu değildir.

vii. Makinenin, kullanım kılavuzunda belirtilen ortamlara uygun olmayan bir ortamda çalıştırılması, uygun olmayan şartlarda depolanması, GEDİK KAYNAK SAN. TİC. A.Ş.markası, aksesuarı ve sarf malzemeleri dışında aksesuar ve sarf malzemeleri kullanılması ve makinenin müşteri tarafından tamir edilmeye çalışılması hallerinde GEDİK KAYNAK SAN. TİC. A.Ş.'nin garantisi geçersiz olacaktır.

GeKaMac®

Gedik Kaynak Makineleri

KAYNAK MAKİNESİ

GARANTİ BELGESİ

MAKİNE BİLGİLERİ

Makinenin Markası : GeKaMac®

Makine Modeli : ……

Makine Bandrol ve Seri No : ……

TÜKETİCİ BİLGİLERİ

Firma Bilgileri : ……

Yetkili Adı-Soyadı : ……

Telefon : ……

Makinenin Bulunduğu Adres : ……

Makinenin Bulunduğu İl : …… İlçe ……

Mail Adresi :……@……

İmza /Kaşe :

SERVİS BİLGİLERİ

Yetkili Servis Adı : ……

Kurulumu Yapan Ad-Soyadı : ……

Kurulum Tarihi : ……/……/……

Garanti Başlangıç Tarihi : ……

Garanti Bitiş Tarihi : ……

İmza / Kaşe :

UYARI: İki kopya olarak hazırlanmış olan Garanti Belgesinin geçerli olabilmesi için her iki nüshanın da tarafınızca ve Yetkili Servis tarafından imzalanması gerekmektedir. Garanti belgesi imzalanmadan önce, her iki kopya üzerindeki makine seri numaralarının aynı olduğunu kontrol ediniz

www.gedikkaynak.com.tr

GeKaMac®

Gedik Kaynak Makineleri

KAYNAK MAKİNESİ

GARANTİ BELGESİ

MAKİNE BİLGİLERİ

Makinenin Markası : GeKaMac®

Makine Modeli : ……

Makine Bandrol ve Seri No : ……

TÜKETİCİ BİLGİLERİ

Firma Bilgileri : ……

Yetkili Adı-Soyadı : ……

Telefon : ……

Makinenin Bulunduğu Adres : ……

Makinenin Bulunduğu İl : …… İlçe ……

Mail Adresi :……@……

İmza /Kaşe :

SERVİS BİLGİLERİ

Yetkili Servis Adı : ……

Kurulumu Yapan Ad-Soyadı : ……

Kurulum Tarihi : ……/……/……

Garanti Başlangıç Tarihi : ……

Garanti Bitiş Tarihi : ……

İmza / Kaşe :

UYARI: İki kopya olarak hazırlanmış olan Garanti Belgesinin geçerli olabilmesi için her iki nüshanın da tarafınızca ve Yetkili Servis tarafından imzalanması gerekmektedir. Garanti belgesi imzalanmadan önce, her iki kopya üzerindeki makine seri numaralarının aynı olduğunu kontrol ediniz

www.gedikkaynak.com.tr

PoWer TIG Serisi

GeKaMac®

Gedik Kaynak Ankara Caddesi
No : 306 Şeyhli 34906 Pendik, İstanbul / Türkiye
T +90 216 378 50 00 F +90 216 378 20 44
gedik@gedik.com.tr

MAYIS 2024 / REV 001