



KULLANIM KILAVUZU

ID 300 T AC/DC PULSE
ID 300 T DC PULSE



TR TIG KAYNAK MAKİNESİ

(+90) 444 93 53
magmaweld.com
info@magmaweld.com

(+90) 538 927 12 62

Müşteri Hizmetleri: (+90) 444 93 53
E-Posta: info@magmaweld.com
Organize Sanayi Bölgesi, 5. Kısım 45030 Manisa / TÜRKİYE


İÇİNDEKİLER

	GÜVENLİK KURALLARI	4
1	TEKNİK BİLGİLER	10
1.1	Genel Açıklamalar	10
1.2	Makine Bileşenleri	10
1.3	Ürün Etiketi	11
1.4	Teknik Özellikler	12
1.5	Aksesuarlar	13
2	KURULUM BİLGİLERİ	14
2.1	Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar	14
2.2	Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri	14
2.3	Makinenin Montajı	15
2.3.1	Taşıma Askısını Bağlayın	15
2.3.2	Aksesuar Kemerini Bağlayın	15
2.4	TIG Kaynağı İçin Bağlantılar	15
2.4.1	Koruyucu Gaz Tüpü Bağlantıları	15
2.4.2	Su Soğutma Sistemi	16
2.4.3	Torç Bağlantılarını Hazırlama	16
2.4.4	Torç Bağlantıları	16
2.4.5	Topraklama Pensesi Bağlantıları	16
2.4.6	TIG Torcuna Tugsten Elektrodu Takın	17
2.5	Örtülü Elektrod Kaynağı İçin Bağlantılar	17
2.5.1	Elektrod Pensesi Kablosunu Bağlayın	17
2.5.2	Toprak Pensesini Bağlayın	17
3	KULLANIM BİLGİLERİ	18
3.1	Kontrol Paneli	18
3.2	Menü Yapısı	19
3.2.1	TIG Kaynağı Yöntemi	19
3.2.2	Örtülü Elektrod Kaynak Yöntemi	19
3.2.3	İkincil Parametreler	20
3.2.4	Kullanıcı Tanımlı Menü	21
3.2.5	Özel Fonksiyonlar	21
3.2.6	Torç Düğmelerinin İşlevleri	21

 İÇİNDEKİLER

4	BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ	22
4.1	Bakım	22
4.2	Periyodik Olmayan Bakımlar	22
4.3	Bilgi Mesajları	23
4.4	Hata Kodları	23
4.5	Hurdaya ıkarma	23
5	EK 1 - ID 300 T AC/DC PULSE YEDEK PARÇA LİSTESİ	24
6	EK 2 - ID 300 T DC PULSE YEDEK PARÇA LİSTESİ	26
7	EK 3 - ID 300 T AC/DC PULSE DEVRE ŞEMASI	28
8	EK 4 - ID 300 T DC PULSE DEVRE ŞEMASI	29

✓ GÜVENLİK KURALLARI

Kılavuzda Yer Alan Tüm Güvenlik Kurallarına Uyun!

TR

Güvenlik Bilgilerinin Tanımlanması



- Kılavuzda yer alan güvenlik sembolleri potansiyel tehlikelerin tanımlanmasında kullanılır.
- Bu kılavuzda herhangi bir güvenlik sembolü görüldüğünde, bir yaralanma riski olduğu anlaşılmalı ve takip eden açıklamalar dikkatlice okunarak olası tehlikeler engellenmelidir.
- Makine sahibi, yetkisiz kişilerin ekipmana erişmesini engellemekten sorumludur.
- Makineyi kullanan kişiler kaynak konusunda deneyimli veya tam eğitilmiş kişiler olup; çalışma öncesinde kullanma kılavuzunu okumalı ve güvenlik uyarılarına uymalıdır.

Güvenlik Sembollerinin Tanımlanması



DİKKAT

Yaralanma ya da hasara neden olabilecek potansiyel tehlikeli bir durumu belirtir. Önlem alınmaması durumunda yaralanmalara veya maddi kayıplara/hasarlara neden olabilir.



ÖNEMLİ

Kullanıma yönelik bilgilendirmeleri ve uyarıları belirtir.



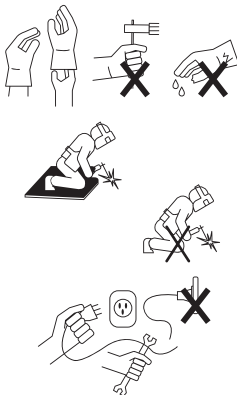
TEHLİKE

Ciddi tehlike olduğunu gösterir. Kaçınılması durumunda ölüm veya ağır yaralanmalar meydana gelebilir.

Güvenlik Uyarılarının Kavranması

- Kullanım kılavuzunu, makine üzerindeki etiket ve güvenlik uyarılarını dikkatli bir şekilde okuyunuz.
- Makine üzerindeki uyarı etiketlerinin iyi durumda olduğundan emin olunuz. Eksik ve hasarlı etiketleri değiştiriniz.
- Makinenin nasıl çalıştırıldığını, kontrollerinin doğru bir şekilde nasıl yapılacağıni öğreniniz.
- Makinenizi uygun çalışma ortamlarında kullanınız.
- Makinenizde yapılabilecek uygunsuz değişiklikler makinenizin güvenli çalışmasına ve kullanım ömrüne olumsuz etki eder.
- Cihazın belirtilen koşullar dışında çalıştırılmasından doğan sonuçlardan üretici sorumlu değildir.

Elektrik Çarpmaları Öldürebilir



Kurulum prosedürlerinin ulusal elektrik standartlarına ve diğer ilgili yönetmeliklere uygun olduğundan emin olun ve makinenin yetkili kişiler tarafından kurulmasını sağlayın.

- Kuru ve sağlam izolasyonlu eldiven ve iş önlüğü giyin. Islak ya da hasar görmüş eldiven ve iş önlüklerini kesinlikle kullanmayın.
- Elektroda çıplak elle dokunmayın.
- Elektrik taşıyan parçalara kesinlikle dokunmayın.
- Eğer çalışma yüzeyine, zemine ya da başka bir makineye bağlı elektrodla temas halindeyseniz kesinlikle elektroda dokunmayın.
- Çalışma yüzeyinden ve zeminden kendinizi izole ederek olası muhtemel elektrik şoklarından koruna bilirsiniz. Çalışma yüzeyiyle operatörün temasını kesecek kadar büyük, yanmaz, elektriksiz açdan yalıtkan, kuru ve hasarsız izolasyon malzemesi kullanın.
- Elektrot pensesine birden fazla elektrot bağlamayın.
- Makineyi kullanmadığınız durumlarda kapalı tutun.
- Makineyi tamir etmeden önce tüm güç bağlantılarını ve/veya bağlantı fişlerini çıkartın ya da makineyi kapatın.
- Uzun şebeke kablosu kullanırken dikkatli olun.
- Tüm kabloları olası hasarlara karşı sık sık kontrol edin. Hasarlı ya da izolasyonsuz bir kablo tespit edildiğinde derhal tamir edin veya değiştirin.
- Elektrik hattının topraklanmasının doğru yapıldığından emin olun.

Hareketli Parçalar Yaralanmalara Yol Açabilir

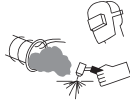
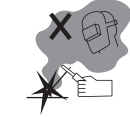


- Hareket halinde olan nesnelere uzak durun.
- Makine ve cihazlara ait tüm kapak, panel, kapı, vb. koruyucuları kapalı ve kilitleli tutun.
- Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyin.

Duman ve Gazlar Sağlığınız İçin Zararlı Olabilir



Kaynak ve kesme işlemi yapılırken çıkan duman ve gazın uzun süre solunması çok tehlikelidir.



- Gözlerde, burunda ve boğazda meydana gelen yanma hissi ve tahrişler, yetersiz havalandırmanın belirtileridir. Böyle bir durumda derhal havalandırmaı arttırın, sorunun devam etmesi halinde kaynak işlemini durdurun.
- Çalışma alanında doğal ya da suni bir havalandırma sistemi oluşturun.
- Kaynak ve kesme işlemi yapılan yerlerde uygun bir duman emme sistemi kullanın. Gerekirse tüm atölyede biriken duman ve gazları dışarıya atabilecek bir sistem kurun. Deşarj esnasında çevreyi kirletmemek için uygun bir filtrasyon sistemi kullanın.
- Dar ve kapalı alanlarda çalışıyorsanız veya kurşun, berilyum, kadmiyum, çinko, kaplı ya da boyalı malzemelerin kaynağını yapıyorsanız, yukarıdaki önlemlere ilave olarak temiz hava sağlayan maskeler kullanın.
- Gaz tüpleri ayrı bir bölgede gruplandırılmışsa buraların iyi havalandırmasını sağlayın, gaz tüpleri kullanımında deşilken ana vanalarını kapalı tutun, gaz kaçaklarına dikkat edin.
- Argon gibi koruyucu gazlar havadan daha yoğun ve kapalı alanlarda kullanıldıkları takdirde havanın yerine solunabilirler. Bu da sağlığınız için tehlikelidir.
- Kaynak işlemlerini yağlama veya boyama işlemlerinde açığa çıkan klorlu hidrokarbon buharlarının olduğu ortamlarda yapmayın.

Ark Işığı Gözlerinize ve Cildinize Zarar Verebilir



- Gözlerinizi ve yüzünüzü korumak için uygun koruyucu maske ile ona uygun (EN 379'a göre 4 ila13) cam filtre kullanın.
- Vücudunuzun diğer çıplak kalan yerlerini (kollar, boyun, kulaklar, vb) uygun koruyucu giysilerle bu ışınlardan koruyun.
- Çevrenizdeki kişilerin ark ışınlarından ve sıcak metallere zarar görmemeleri için çalışma alanınızı göz hizasından yüksek, alev dayanıklı paravanlarla çevirin ve uyarı levhaları asın.
- Buz tutmuş boruların ısıtılmasında kullanılmaz. Kaynak makinesiyle yapılan bu işlem tesisatınızda patlama, yangın veya hasara neden olur.

Kıvılcıklar ve Sıçrayan Parçalar Gözlerinizi Yaralayabilir



- Kaynak yapmak, yüzey taşlamak, fırçalamak gibi işlemler kıvılcıklara ve metal parçacıklarının sıçramasına neden olur. Oluşabilecek yaralanmaları önlemek için kaynak maskesinin altına, kenar korumalıkları olan onaylanmış koruyucu iş gözlükleri takın.

Sıcak Parçalar Ağır Yanıklara Neden Olabilir



- Sıcak parçalara çıplak el ile dokunmayın.
- Makinenin parçaları üzerinde çalışmadan önce soğumaları için gerekli sürenin geçmesini bekleyin.
- Sıcak parçaları tutmanız gerektiğinde, uygun alet, ısı izolasyonu yüksek kaynak eldiveni ve yanmaz giysiler kullanın.

Gürültü, Duyma Yeteneğinize Zarar Verebilir



- Bazı ekipman ve işlemlerin oluşturacağı gürültü, duyma yeteneğinize zarar verebilir.
- Eğer gürültü seviyesi yüksek ise onaylanmış kulak koruyucularını takın.

Kaynak Teli Yaralanmalara Yol Açabilir



- Kaynak teli sargısını boşaltırken torcu vücudun herhangi bir bölümüne, diğer kişilere ya da herhangi bir metale doğru tutmayın.
- Kaynak telini makaradan elle açarken -özellikle ince çaplarda - tel, bir yay gibi elinizden fırlayabilir, size veya çevrenizdeki diğer kişilere zarar verebilir, bu işlemi yaparken özellikle gözlerinizi ve yüzünüzü koruyun.

Kaynak İşlemi Yangınlara ve Patlamalara Yol Açabilir



- Yanıcı maddelere yakın yerlerde kesinlikle kaynak yapmayın. Yangın çıkabilir veya patlamalar olabilir.
- Kaynak işlemine başlamadan önce bu maddeleri ortamdaki uzaklaştırın veya yanmalarını ve harlamalarını önlemek için koruyucu örtülerle üstlerinizi örtün.
- Bu alanlarda ulusal ve uluslararası özel kurallar geçerlidir.
- Tamamen kapalı tüplere ya da borulara kaynak ve kesme işlemi uygulamayın.
- Tüp ve kapalı konteynerlere kaynak yapmadan önce bunları açın, tamamıyla boşaltıp, havalandırıp temizleyin. Bu tip yerlerde yapacağınız kaynak işlemlerinde mümkün olan en büyük dikkati gösterin.
- İçinde daha önce, patlama, yangın ya da diğer tepkimelere neden olabilecek maddeler bulunan tüp ve borulara boş dahi olsalar kaynak yapmayın.
- Kaynak ekipmanları ısınır. Bu nedenle kolay yanabilecek veya hasar görebilecek yüzeylerin üzerine yerleştirmeyin!
- Kaynak kıvılcımları yangına sebep olabilir. Bu nedenle yangın söndürücü tüp, su, kum gibi malzemeleri kolay ulaşabileceğiniz yerlerde bulundurun.
- Yanıcı, patlayıcı ve basınçlı gaz devreleri üzerinde geri tepme ventilleri, gaz regülatörleri ve vanalarını kullanın. Bunların periyodik kontrollerinin yapıpı sağlıklı çalışmasına dikkat edin.

Makine ve Aparatlara Yetkisiz Kişiler Tarafından Bakım Yapılması Yaralanmalara Neden Olabilir



- Elektrikli cihazlar yetkisiz kişilere tamir ettirilmemelidir. Burada yapılabilecek hatalar kullanımda ciddi yaralanmalara veya ölümlere neden olabilir.
- Gaz devresi elemanları basınç altında çalışmaktadır; yetkisiz kişiler tarafından verilen servisler sonucunda patlamalar olabilir, kullanıcılar ciddi şekilde yaralanabilir.
- Makinenin ve yan birimlerinin her yıl en az bir kez teknik bakımının yaptırılması tavsiye edilir.

Küçük Hacimli Kapalı Alanlarda Kaynak



- Küçük hacimli ve kapalı alanlarda mutlaka bir başka kişi eşliğinde kaynak ve kesme işlemlerini yapın.
- Mümkün olduğu kadar bu tarz kapalı yerlerde kaynak ve kesme işlemleri yapmaktan kaçının.

Taşıma Esnasında Gerekli Önlemlerin Alınmaması Kazalara Neden Olabilir



- Makinenin taşınmasında gerekli tüm önlemleri alın. Taşıma yapılacak alanlar, taşımada kullanılacak parçalar ile taşımayı gerçekleştirecek kişinin fiziki koşulları ve sağlığı taşıma işlemine uygun olmalıdır.
- Bazı makineler son derece ağırdır, bu nedenle yerleri değiştirirken gerekli çevresel güvenlik önlemlerinin alındığından emin olunmalıdır.
- Kaynak makinesi bir platform üzerinden kullanılacaksa, bu platformun uygun yük taşıma sınırlarına sahip olduğu kontrol edilmelidir.
- Bir vasıta yardımı ile (taşıma arabası, forklift vb.) taşınacak ise vasıtanın ve makinenin vasıtaya bağlayan bağlantı noktalarının (taşıma askısı, kayış, cıvata, somun, tekerlek vb.) sağlamlığından emin olunuz.
- Elle taşıma işlemi gerçekleştirilecek ise Makine aparatlarının(taşıma askısı, kayış vb.) ve bağlantılarının sağlamlığından emin olunuz.

- Gerekli taşıma koşullarının sağlanması için Uluslararası Çalışma Örgütünün taşıma ağırlığı ile ilgili kurallarını ve ülkenizde var olan taşıma yönetmeliklerini göz önünde bulundurunuz .
- Güç kaynağının yerini değiştirirken her zaman tutamakları veya taşıma halkalarını kullanın. Asla torç, kablo veya hortumlardan çekmeyin. Gaz tüplerini mutlaka ayrı taşıyın.
- Kaynak ve kesme ekipmanlarını taşımadan önce tüm ara bağlantılarını sökün, ayrı ayrı olmak üzere, küçük olanları saplarından, büyükleri ise taşıma halkalarından ya da forklift gibi uygun kaldırma ekipmanları kullanarak kaldırın ve taşıyın.

Düşen Parçalar Yaralanmalara Sebep Olabilir



Güç kaynağının ya da diğer ekipmanların doğru konumlandırılmaması, kişilerde ciddi yaralanmalara ve diğer nesnelere de maddi hasara neden olabilir.

- Makinenizi düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde maksimum 10° eğime sahip zemin ve platformlara yerleştirin. Malzeme akışına engel olmayacak, kablo ve hortumlarla takılma riskinin oluşmayacağı, hareketsiz; ancak geniş, rahat havalandırılabilir, tozsuz alanları tercih edin. Gaz tüplerinin devrilmemesi için tüpe uygun gaz platformu bulunan makinelerde platformun üzerine, sabit kullanımlarda ise devrilmeyecek şekilde zincirle duvara sabitleyin.
- Operatörlerin makine üzerindeki ayarlara ve bağlantılara kolayca ulaşmasını sağlayın.

Aşırı Kullanım Makinenin Aşırı Isınmasına Neden Olur



- Çalışma çevrimi oranlarına göre makinenin soğumasına müsaade edin.
- Akımı veya çalışma çevrimi oranını tekrar kaynağa başlamadan önce düşürün.
- Makinenin havalandırma girişlerinin önünü kapamayın.
- Makinenin havalandırma girişlerine, üretici onayı olmadan filtre koymayın.

Ark Kaynağı Elektromanyetik Parazitlere Neden Olabilir



- Bu cihaz TS EN 55011 standardına göre EMC testlerinde grup 2, class A dir.
- Bu class A cihaz elektriksel gücün alçak gerilim şebekeden sağlandığı meskun mahallerde kullanım amacıyla üretilmemiştir. Bu gibi yerlerde iletilen ve yayılan radyo frekans parazitlerinden dolayı elektromanyetik uyumluluğu sağlamakla ilgili muhtemel zorluklar olabilir.



Bu cihaz IEC 61000 -3 - 12 uyumlu değildir. Evlerde kullanılan alçak gerilim şebekesine bağlanmak istenmesi durumunda, elektrik bağlantısını yapacak tesisatçının veya makineyi kullanacak kişinin, makinenin bağlanabilirliği konusunda bilgi sahibi olması gereklidir, bu durumda sorumluluk kullanıcıya aittir.

- Çalışma bölgesinin elektromanyetik uyumluluğa (EMC) uygun olduğundan emin olun. Kaynak veya kesme işlemi esnasında oluşabilecek elektromanyetik parazitler, elektronik cihazlarımızda ve şebekede istenmeyen etkilere neden olabilir. İşlem sırasında oluşabilecek bu parazitlerin neden olabileceği etkiler kullanıcının sorumluluğu altındadır.
- Eğer herhangi bir parazit oluşuyorsa, uygunluğu sağlamak için; kısa kablo kullanımı, korumalı (zırlı) kablo kullanımı, kaynak makinesinin başka bir yere taşınması, kabloların etkilenen cihaz ve/veya bölgeden uzaklaştırılması, filtre kullanımı veya çalışma alanının EMC açısından korunmaya alınması gibi ekstra önlemler alınabilir.
- Olası EMC hasarlarını engellemek için kaynak işlemlerinizi hassas elektronik cihazlarınızdan mümkün olduğunca uzakta (100m) gerçekleştirin.
- Kaynak kesme makinenizin kullanma kılavuzuna uygun şekilde kurulum yerleştirildiğinden emin olun.

**Çalışma Alanının
Elektromanyetik Uygunluğunun
Değerlendirilmesi**



IEC 60974-9 madde 5.2'ye göre;

Kaynak ve Kesme donanımı tesis etmeden önce, işletme yetkilisi ve/veya kullanıcı, çevredeki olası elektromanyetik

parazitler hakkında bir inceleme yapmalıdır. Aşağıda belirtilen haller göz önünde bulundurulmalıdır;

- Kaynak makinesi ve donanımının üstünde, altında ve yanındaki diğer besleme kabloları, kontrol kabloları, sinyal ve telefon kabloları,
- Radyo ve televizyon vericileri ve alıcıları,
- Bilgisayar ve diğer kontrol donanımı,
- Kritik güvenlik donanımı, örneğin endüstriyel donanımın korunması,
- Çevredeki insanların tıbbi aparatları, örneğin kalp pilleri ve işitme cihazları,
- Ölçme veya kalibrasyon için kullanılan donanım,
- Ortamdaki diğer donanımın bağımsızlığı. Kullanıcı, çevrede kullanılmakta olan diğer donanımın uyumlu olmasını sağlamalıdır. Bu, ilave koruma önlemleri gerektirebilir,
- Kaynak işleminin ya da diğer faaliyetlerin gün içindeki gerçekleştirileceği zaman, göz önüne alınarak çevrenin büyüklüğü, binanın yapısına ve binada yapılmakta olan diğer faaliyetlere göre inceleme alanı sınırları genişletilebilir.

Alanın değerlendirilmesine ek olarak cihaz kurulumlarının değerlendirilmesi de bozucu etkinin çözümü için gerekli olabilir.

Gerek görülmesi durumunda, yerinde ölçümler azaltıcı önlemlerin verimliliklerini onaylamak için de kullanılabilir.

(Kaynak: IEC 60974-9).

**Parazit Azaltma
Yöntemleri**



- Cihaz tavsiye edilen şekilde ve yetkili bir kişi tarafından elektrik şebekesine bağlanmalıdır. Eğer parazit oluşursa şebekenin filtrelenmesi gibi ek önlemler uygulanabilir. Sabit montajlı ark kaynağı ekipmanının beslemesi metal bir boru içerisinden veya eşdeğer ekranlı bir kablo ile yapılmalıdır. Ekran ile güç kaynağının mahfazası bağlı olmalı ve bu iki yapı arasında iyi bir elektriksel temas sağlanmalıdır.
- Cihazın tavsiye edilen rutin bakımları yapılmalıdır. Cihaz kullanımdayken, kaportanın tüm kapakları kapalı ve/veya kilitli olmalıdır. Cihaz üzerinde üreticinin yazılı onayı olmadan standart ayarları dışında herhangi bir değişiklik, modifikasyon kesinlikle yapılamaz. Aksi durumda oluşabilecek her türlü sonuçtan kullanıcı sorumludur.
- Kaynak kabloları mümkün olduğunca kısa tutulmalıdır. Çalışma alanının zemininden yanyana olacak şekilde ilerletmelidirler. Kaynak kabloları hiçbir şekilde sarılmamalıdır.
- Kaynak esnasında makinede manyetik alan oluşmaktadır. Bu durum makinenin metal parçaları kendi üzerine çekmeye sebebiyet verebilir. Bu çekimi engellemek adına metal malzemelerin güvenli mesafede veya sabitlenmiş olduğundan emin olunuz. Operatör, bütün bu birbirine bağlanmış metal malzemelerden yalıtılmalıdır.
- İş parçasının elektriksel güvenlik amacıyla veya boyutu ve pozisyonu sebebiyle toprağa bağlanmadığı durumlarda (örneğin gemi gövdesi veya çelik konstrüksiyon imalatı) iş parçası ile toprak arasında yapılacak bir bağlantı bazı durumlarda emisyonları düşürebilir. İş parçasının topraklanmasının kullanıcıların yaralanmasına veya ortamdaki diğer elektrikli ekipmanların arıza yapmasına neden olabileceği unutulmamalıdır. Gerekli hallerde iş parçası ile toprak bağlantısı doğrudan bağlantı şeklinde yapılabilir fakat doğrudan bağlantıya izin verilemeyen bazı ülkelerde bağlantı yerel düzenleme ve yönetmeliklere uygun olarak, uygun kapasite elemanları kullanılarak oluşturulabilir.
- Çalışma alanındaki diğer cihazların ve kabloların ekranlanması ve muhafazası bozucu etkilerin önüne geçilmesini sağlayabilir. Kaynak bölgesinin tamamının ekranlanması bazı özel uygulamalar için değerlendirilebilir.

Ark Kaynağı
Elektronmanyetik
Alana (EMF) Neden Olabilir



Herhangi bir iletken üzerinden geçen elektrik akımı, bölgesel elektrik ve manyetik alanlar (EMF) oluşturur.

Bütün kaynakçılar, kaynak devresinden gelen EMF'ye maruz kalmanın sebep olduğu riski en aza indirmek için aşağıdaki prosedürleri uygulamalıdır;

- Manyetik alanı azaltmak adına kaynak kabloları bir araya getirilmeli, mümkün olduğunca birleştirici malzemelerle (bant,kablo bağı vb.) emniyet altına alınmalıdır.
- Kaynakçının/çalışanın gövdesi ve başı, kaynak makine ve kablolarından mümkün olduğunca uzakta tutulmalıdır,
- Kaynak kabloları vücudun etrafına hiçbir şekilde sarılmamalıdır,
- Vücut, kaynak kablolarının arasında kalmamalıdır. Kaynak kablolarının her ikisi yan yana olmak üzere vücudun uzağında tutulmalıdır,
- Dönüş kablosu iş parçasına, kaynak yapılan bölgeye mümkün olduğunca yakın bir şekilde bağlanmalıdır,
- Kaynak güç ünitesine yaslanmamalı, üzerine oturmamalı ve çok yakınında çalışılmamalıdır,
- Kaynak teli besleme birimi veya kaynak güç ünitesini taşıyan kaynak yapılmamalıdır.

EMF ayrıca, kalp pilleri gibi tıbbi implantların (vücut içine yerleştirilen madde) çalışmasını bozabilir.

Tıbbi implantları olan kişiler için koruyucu önlemler alınmalıdır. Örneğin, yoldan geçenler için erişim sınırlaması koyulabilir veya kaynakçılar için bireysel risk değerlendirmeleri yapılabilir. Bir tıp uzmanı tarafından, tıbbi implantları olan kullanıcılar için risk değerlendirmesi yapıp, öneride bulunulmalıdır.

Koruma



- Makineyi yağmura maruz bırakmayın, üzerine su sıçramasına veya basınçlı buhar gelmesine engel olun.

Enerji Verimliliği



- Yapacağınız kaynağa uygun kaynak yöntemi ve kaynak makinesi tercihinde bulunun.
- Kaynak yapacağınız malzemeye ve kalınlığına uygun kaynak akımı ve/veya gerilimi seçin.
- Kaynak yapmadan uzun süre beklenilecekse, fan makineyi soğuttuktan sonra makineyi kapatın. Akıllı fan kontrolü olan makinelerimiz (ürünlerimiz) kendi kendine duracaktır.

Atık Prosedürü



- Bu cihaz evsel atık değildir. Avrupa Birliği direktifi ile ulusal yasa çerçevesinde geri dönüşüme yönlendirilmek zorundadır.
- Kullanılmış makinenizin atık yönetimi hakkında satıcınızdan ve yetkili kişilerden bilgi edinin.

TEKNİK BİLGİLER

1.1 Genel Açıklamalar

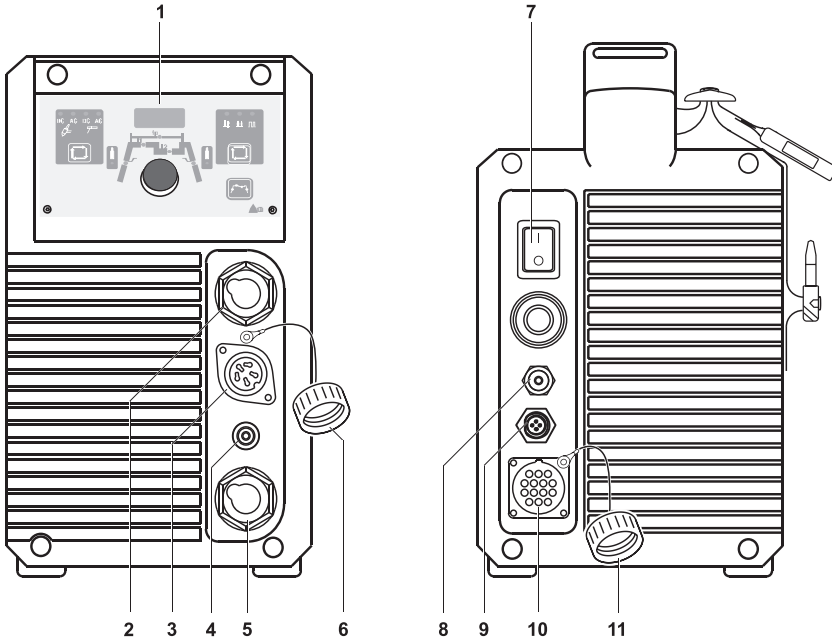
Digital Inverter teknolojisi ile, başta Alüminyum (sadece ID 300 AC/DCT Pulse modelinde) ve Magnezyum alaşımları olmak üzere, diğer tüm metallerin TIG kaynağı için tasarlanmıştır. İstenildiği takdirde selülozik dâhil tüm örtülü elektrodları da yakılabılır. Yüksek kaynak kalitesi veren ve önceden belirlenmiş en ideal kaynak parametrelerinin hafızasında bulunması veya sonradan oluşturularak kayıt edilmesi, seçilmesi veya önceden oluşturularak hafızaya kayıt edilmiş bir kütüphaneden seçilmesi (sinerjik çalışma) arzu edilen işlemler için mükemmel bir seçimdir.

HF ile uzaktan ark başlatma, ön-gaz, yukarı eğim, pulse, aşağı eğim, son gaz ve krater doldurma gibi gerekli tüm TIG fonksiyonlarına sahiptir. Pulse özelliği ve 5A e kadar inebilen akım ayarı sayesinde çok ince malzemelerin dahi kaynağı deformasyon oluşmadan yapılabilir.

ID 300 T AC/DC Pulse modeli hem AC, hem de DC akımında kullanılabilir. AC TIG kaynağı için, Balans, Kare ve Sinüzoidal dalga fonksiyonlarına sahiptir. Kaynak akımını, programları ve diğer parametreleri torç üzerinden seçilebilme imkânı vardır. (Opsiyonel)

Enerji verimliliği %90 civarındadır. En yüksek çalışma akımında, ortama yaydığı ses 70 dB in altındadır. 60 cm ye kadar yükseklikten düşmeye karşı dayanıklıdır.

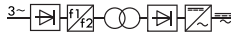











1.2 Makine Bileşenleri

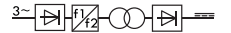













Şekil 1: ID 300 T AC/DC Pulse

- | | |
|--|---|
| 1- Kontrol Paneli | 7- Açma / Kapama Düğmesi |
| 2- TIG Kaynak Soketi / Elektrod Pensesi Soketi (-) | 8- Gaz Bağlantısı |
| 3- Torç Kontrol Soketi | 9- Harici Su Soğutma Sistemi Bağlantısı |
| 4- Torç Gaz Bağlantısı | 10- Uzaktan Kumanda Soketi |
| 5- Kaynak Soketi (+) | 11- Uzaktan Kumanda Soketi Kapağı |
| 6- Torç Kontrol Soketi Kapağı | |

1.3 Ürün Etiketi

ID 300 T AC/DC Pulse					
Serial Nr.					
					EN 60974-1
10,2 - 22,0 V/ 5 - 300 A					
		X	30 %	60 %	100 %
		I ₂	300 A	220 A	180 A
	U ₀ <113VDC	U ₂	22,0 V	18,8 V	17,2 V
		I ₁	17,1 A	11,2 A	8,8 A
		S ₁	11,8 kVA	7,8 kVA	6,1 kVA
20,4 - 28,0 V/ 10 - 200 A					
		X		60 %	100 %
		I ₂		200 A	170 A
	U ₀ <113VDC	U ₂		28,0 V	26,8 V
		I ₁		13,9 A	11,6 A
		S ₁		9,6 kVA	8,0 kVA
		U ₁ = 400 V	 16 A		
		I _{1 max} = 17,1 A	I _{1 eff} = 11,6 A		
		3~ 50-60 Hz cos φ, 0,97 (I _{1 eff})			
		IP23S			

ID 300 T DC Pulse					
Serial Nr.					
					EN 60974-1
10,2 - 22,0 V/ 5 - 300 A					
		X	35 %	60 %	100 %
		I ₂	300 A	250 A	200 A
	U ₀ <113VDC	U ₂	22,0 V	20,0 V	18,0 V
		I ₁	17,0 A	13,5 A	9,8 A
		S ₁	11,8 kVA	9,4 kVA	6,8 kVA
20,4 - 28,0 V/ 10 - 200 A					
		X		60 %	100 %
		I ₂		200 A	170 A
	U ₀ <113VDC	U ₂		28,0 V	26,8 V
		I ₁		14,4 A	12,3 A
		S ₁		10,0 kVA	8,5 kVA
		U ₁ = 400 V	 16 A		
		I _{1 max} = 17,0 A	I _{1 eff} = 12,3 A		
		3~ 50-60 Hz cos φ, 0,97 (I _{1 eff})			
		IP23S			

 AC veya DC Çıkışlı Statik Frekans Çevirici-Transformatör - Doğrultucu

 Düşey Karakteristik

 TIG Kaynağı

 Örtülü Elektrod Kaynağı

 Doğru Akım

 Alternatif Akım

 Tehlikeli Ortamlarda Çalışmaya Uygun

 Şebeke Girişi-Tek Fazlı Alternatif Akım

 Sigorta

 AC veya DC Çıkışlı Statik Frekans Çevirici-Transformatör - Doğrultucu

X Çalışma Çevrimi

U₀ Boşta Çalışma Gerilimi

U₁ Şebeke Gerilimi ve Frekansı

U₂ Anma Kaynak Gerilimi

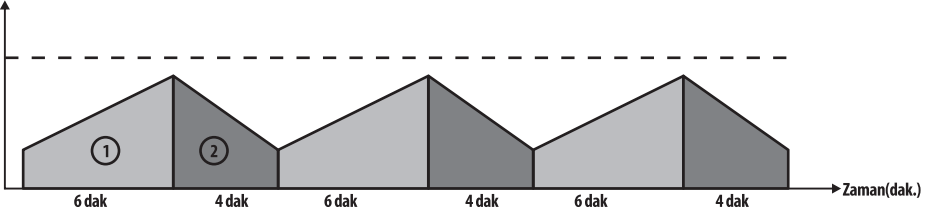
I₁ Şebekeden Çekilen Anma Akımı

I₂ Anma Kaynak Akımı

IP21S Koruma Sınıfı

S₁ Şebekeden Çekilen Güç

Çalışma Çevrimi
Sıcaklık (C°)



EN 60974-1 standardında da tanımlandığı üzere çalışma çevrimi oranı 10 dakikalık bir zaman periyodunu içerir. Örnek olarak %60'da 250A olarak belirtilen bir makinede 250A'de çalışılmak isteniyorsa, makine 10 dakikalık zaman periyodunun ilk 6 dakikasını hiç durmadan kaynak yapabilir (1 bölgesi). Ancak bunu takip eden 4 dakika makine soğuması için boşta bekletilmelidir (2 bölgesi).

1.4 Teknik Özellikler

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 300 T AC/DC PULSE	ID 300 T DC PULSE
ŞEBEKE			
Şebeke Gerilimi	V	400 / 3~	400 / 3~
Şebeke Frekansı	Hz	50-60	50-60
Şebeke Toleransı	%	±15	±15
Şebeke Kablosu	mm ²	4x1,5	4x1,5
Besleme Fişi		230V/50Hz 16 A	230V/50Hz 16 A
Boşta Şebekeden Çekilen Akım I1 boşta	A	0,15	0,15
Şebeke Sigortası	A	16	16
12max de Güç Faktörü	λ	0,99	0,99
12max de Güç Faktörü cos	Φ	0,97	0,97
Tavsiye Edilen Güç Kaynağı Performansı	kVa	> 16 / 3~	> 16 / 3~
TIG KAYNAĞI			
Kaynak Akım Aralığı	A	5-300	5-300
Kaynak Gerilim Aralığı	V	10,2-22,0	10,2-22,0
Boşta Çalışma Gerilimi	VDC	<113	<113
Makine Karakteristiği		Düşey	Düşey
Kaynak Akımı (%100)	A	180	200
Kaynak Akımı (%60)	A	220	250
Maks. Kaynak Akımında Çalışma Gerilimi	%	30	35
Şebekeden Çekilen Akım I1 (%100)	A	8,8	9,8
Şebekeden Çekilen Akım I1 (%60)	A	11,2	13,5
Maksimum Efektif Şebeke Akımı I1 eff	A	9,4	10,5
Şebekeden Çekilen Güç (%100)	kVa	6,1	6,8
Şebekeden Çekilen Güç (%60)	kVa	7,8	9,4
ELEKTROD KAYNAĞI			
Kaynak Akım Aralığı	A	10-200	10-200
Kaynak Gerilim Aralığı	V	20,4 - 28,0	20,4 - 28,0
Boşta Çalışma Gerilimi	VDC	<113	<113
Makine Karakteristiği		Düşey	Düşey
Kaynak Akımı (%100)	A	170	170
Kaynak Akımı (%60)	A	200	200
Maks. Kaynak Akımında Çalışma Gerilimi	%	60	60
Şebekeden Çekilen Akım I1 (%100)	A	11,6	12,3
Şebekeden Çekilen Akım I1 (%60)	A	13,9	14,4
Maksimum Efektif Şebeke Akımı I1 eff	A	11,6	12,3
Şebekeden Çekilen Güç (%100)	kVa	8,0	8,5
Şebekeden Çekilen Güç (%60)	kVa	9,6	10,0
Uygun Elektrod Çapları	mm	1,5-5,0	1,5-5,0

1.4 Teknik Özellikler

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	ID 300 T AC/DC PULSE	ID 300 T DC PULSE
MAKİNE			
Koruma Sınıfı	V	IP23S	IP23S
İzolasyon Sınıfı	Hz	B	B
Soğutma Yöntemi	%	Fan	Fan
Gürültü Emisyonu	mm ²	<70	<70
Norm		EN 60974-1	EN 60974-1
Belgelendirme	A	CE,S	0,67
Güç Kaynağı Boyutları (UxGxY)	A	483x185x326	483x185x326
Güç Kaynağı Ağırlığı	λ	16,3	14,5

1.5 Aksesuarlar

STANDART AKSESUARLAR	ADET	ÜRÜN KODU
Kaynak Pensesi ve Kablosu (35mm ² - 3m)	1	K301000403
Topraklama Pensesi ve Kablosu (35mm ² -3m)	1	K301100403
Quick Kaplin Hortum Ağızı	1	A256500003
TIG Torç Fişi (CX79)	1	Y512000029
OPSİYONEL AKSESUARLAR	ADET	ÜRÜN KODU
Torç TT26-4 (180A 35% DC-4m)	1	S510031201
Torç TT26-8 (180A 35% DC-8m)	1	S510031202
Torç Abitig-200-4 (200A 35% DC-4m)	1	S510031901
Torç Sintig-18W-4 (320A 100% DC-4m)	1	S510031211
Torç Sintig-18W-8 (320A 100% DC-8m)	1	S510031212
Su Soğutma Ünitesi (CS 200)	1	K307000010
Gaz Basınç Regülatörü (Ar-CO ²)	1	S520001002

KURULUM BİLGİLERİ

2.1 Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar

Satın aldığınız kaynak makinesini forkliftle taşıma kurallarına uyacak şekilde ambalajından çıkartmak için önce şirinkiyi yırtın, ardından çemberi kesin ve makineyi forkliftle taşıma kurallarına uyacak şekilde kaldırarak paletin üzerinden indirin. Siparişinizi eksiksiz teslim aldığınızdan emin olunuz . Herhangi bir malzemenin eksik veya hasarlı olması halinde derhal aldığınız yer ile temasa geçin.

Standart paket şunları içermektedir:

- Ana makine ve ona bağlı şebeke kablosu
- TIG torç fişi
- Kaynak pensesi ve kablosu
- Garanti belgesi
- Topraklama pensesi ve kablosu
- Kullanım kılavuzu

Hasarlı teslimat halinde tutanak tutun, hasarın resmini çekin, irsaliyenin fotokopisi ile birlikte nakliyeciyi firmaya bildirin. Sorunun devam etmesi halinde müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

Cihaz üzerindeki sembol ve anlamları;



Kaynak yapma işlemi tehlike içermektedir. Uygun çalışma koşulları sağlanmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır. Uzman kişiler makinede sorumlu olup, gerekli donanımları sağlamalıdır. İlgili olmayan kişiler kaynak sahasından uzak tutulmalıdır.



Bu cihaz IEC 61000-3-12 uyumlu değildir. Evlerde kullanılan alçak gerilim şebekesine bağlanmak istenmesi durumunda, elektrik bağlantısını yapacak tesisatçının veya makineyi kullanacak kişinin, makinenin bağlanabilirliği konusunda bilgi sahibi olması gereklidir, bu durumda sorumluluk kullanıcıya aittir.



Cihaz üzerinde ve kullanım kılavuzunda bulunan güvenlik sembollerine ve uyarı notlarına dikkat edilmeli, etiketleri sökülmemelidir.



Izgaralar havalandırma amaçlıdır. Açıklıkların üzeri iyi bir soğutma sağlamak amacıyla örtülmemelidir ve içeriye yabancı cisim sokulmamalıdır.

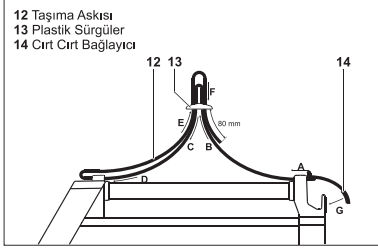
2.2 Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri

- Makineyi taşıma esnasında gerekli önlemler alınmalıdır. Makineyi gaz tüpüyle birlikte kaldırmayın. Güç kaynağını düşmeyeceği ve devrilmeyeceği sert, düzgün ve eğimsiz bir zemine yerleştirin.
- Daha iyi performans için, makineyi çevresindeki nesnelere en az 30 cm uzağa yerleştirin. Makine çevresindeki aşırı ısınma, toz ve neme dikkat edin. Makineyi direk güneş ışığı altında çalıştırmayın. Ortam sıcaklığının 40°C yi aştığı durumlarda, makineyi daha düşük akımda ya da daha düşük çevrim oranında çalıştırın.
- Dış mekanlarda rüzgar ve yağmur varken kaynak yapmaktan kaçının. Bu tür durumlarda kaynak yapmak zorunluysa, kaynak bölgesini ve kaynak makinesini perde ve tenteye koruyun.
- Makineyi konumlandırırken duvar, perde, pano gibi materyallerin makinenin kontrol ve bağlantılarına kolay erişimi engellemediğinden emin olun.
- İçeride kaynak yapıyorsanız, uygun bir duman emme sistemi kullanın. Kapalı mekanlarda kaynak dumanı ve gazı soluma riski varsa, solunum aparatları kullanın.
- Ürün etiketinde belirtilen çalışma çevrimi oranlarına uyun. Çalışma çevrimi oranlarını sıklıkla aşmak, makineye hasar verebilir ve bu durum garantiyi geçersiz kılabılır.
- Sistemize uygun sigortayı kullanın.
- Toprak kablosunun kaynak bölgesinin olabildiğince yakınına sıkıca bağlayın. Kaynak akımının kaynak kabloları dışındaki elemanlardan, örneğin makinenin kendisi, gaz tüpü, zincir, rulman, üzerinden geçmesine izin vermeyin.
- Gaz tüpü makinenin üzerine yerleştirildiğinde, derhal zinciri bağlayarak gaz tüpünü sabitleyin. Eğer gaz tüpünü makinenin üzerine yerleştirmeyeceksiniz, tüpü zincirle duvara sabitleyin.
- Makinenin arkasında yer alan elektrik prizi CO₂ ısıtıcı içindir. CO₂ prize CO₂ ısıtıcı dışında bir cihaz kesinlikle bağlamayın!

2.3 Makinenin Montajı

2.3.1 Taşıma Askısını Bağlayın

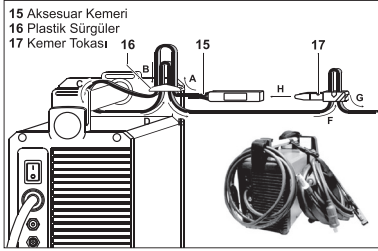
- Taşıma askısını, kaynak makinesine ve plastik sürgülere takın. İşlemleri Şekil 2'deki harf sırasını takip ederek gerçekleştirin.



Şekil 2: Taşıma Askısı

2.3.2 Aksesuar Kemerini Bağlayın

- Aksesuar kemerini, taşıyıcı kola ve plastik sürgülere takın. İşlemleri Şekil 3'teki harf sırasını takip ederek gerçekleştirin.
- Kemer tokasını yuvasını takın.

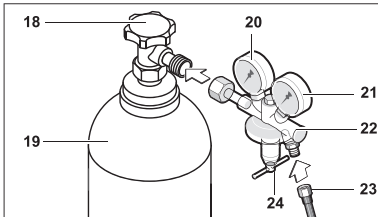


Şekil 3: Aksesuar Kemerini

2.4 TIG Kaynağı İçin Bağlantılar

2.4.1 Korumucu Gaz Tüpü Bağlantıları

- Gaz tüpü vanasını (18) birkaç kez hafifçe çevirerek, eğer varsa girişteki tortu ve partiküllerin boşalmasını sağlayın.
- Basınç regülatörünü (22) gaz tüpünü (19), gaz hortumunu da (23) basınç regülatörüne (22) bağlayın ve gaz tüpü vanasını (18) açın. Olası arızaları engellemek için standartlara uygun gaz regülatörü kullanın.
- Gaz testini başlatın ve gaz miktarını basınç ayar vanası (24) ile ayarlayın. Gaz miktarı, debimetre (21) üzerinde gösterilir.
- Debi nozul ölçüsüne uygun ayarlanmalıdır. Genel kural: "Nozul ölçüsü=litre/dk" şeklindedir. Örneğin nozul ölçüsü 5 mm ise debi 5 lt/dk olmalıdır.



Şekil 4: Korumucu Gaz Tüpü

- | | |
|---------------------|------------------------|
| 18- Gaz Tüpü Vanası | 22- Basınç Regülatörü |
| 19- Gaz Tüpü | 23- Gaz Hortumu |
| 20- Manometre | 24- Basınç Ayar Vanası |
| 21- Debimetre | |

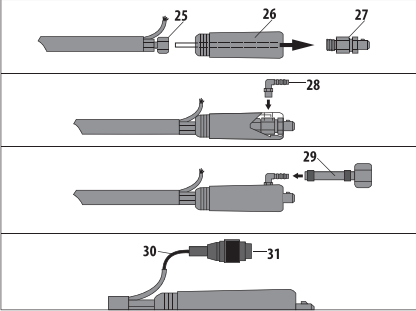
2.4.1 Koruyucu Gaz Tüpü Bağlantıları

- Su soğutma sistemi zorlu uygulamalarda torcu soğutmak için kullanılan opsiyonel bir aksesuardır ve K307000010 kodu ile sipariş edilebilir.



2.4.2 Su Soğutma Sistemi

- CX79 TIG Torç adaptörü ile TIG torcu bağlantıları;
- Torcun ucundaki somunu (25) plastik gövdeden (26) geçirek torç fişine (27) sıkıca takın. Ardından torç fişini (27) plastik gövdeye (26) yerleştirin.
- Gaz hortumu dirsek rakorunu (28) plastik gövde üzerindeki delikten geçirip çevirerek sokete (27) sıkıca takın.
- Gaz hortumunu (29) dirsek rakoruna kelepçe ile geçirip iyice sıkın.
- Torcun kontrol kablolarından (30) tetik kontrolünü sağlayan iki kablolu ölçü aleti ile tespit edin. Bu iki kabluyu ürünle birlikte standart olarak sunulan torç konektörünün (31) 1 ve 2 numaralı pimlerine takın.
- Torç konektörünün (31) 3 numaralı pimini boşta bırakın, 4 ve 5 numaralı pimlerini ise konektör içerisinden birbirine köprüleyin. Aksi takdirde makine çalışmayacaktır.



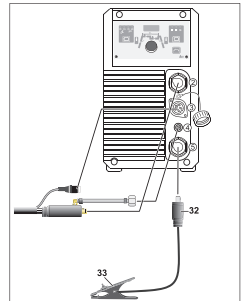
Şekil 3: Aksesuar Kemerli

2.4.4 Torç Bağlantıları

- Hazırladığımız TIG torcunu eksi kutuplu sokete (2) sokup sağa çevirerek iyice sıkın.
- Torcun tetik kablolarına bağlı olduğunuz torç konektörünü makinenin ön panelindeki torç kontrol soketine (3) takın.
- Torcun gaz girişini, makinenin ön panelindeki torç gaz bağlantısına (4) vidalayın.

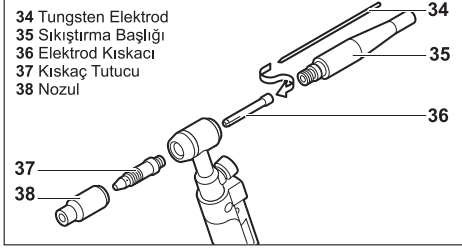
2.4.5 Topraklama Pensesi Bağlantıları

- Topraklama pensesi kablosunun fişini (32) artı kutuplu sokete (5) sokup sağa çevirerek iyice sıkın.
- Kaynak kalitesini arttırmak için, topraklama pensesini (33) kaynak yapılacak bölgeye olabildiğince yakın bir yerde, iş parçasına sıkıca bağlayın.



2.4.6 TIG Torcuna Tungsten Elektrodu Takın

- Sıkıştırma başlığını (35) çıkartın.
- Mevcut elektrodu (34), elektrod kaskacından (36) çıkartıp yeni tungsten elektrodu (34) yerleştirin.
- Elektrod kaskacını (36) torca takın.
- Sıkıştırma başlığını (27) iyice sıkıştırın.
- Seramik gaz nozulu (38) ve tungsten elektrod çalışma akımına ve iş parçasının şekline göre seçilmelidir. Buna bağlı olarak, kaskaç (36) ve kaskaç tutucunun (37) çapları tungsten elektrodun çapıyla örtüşmelidir.



Şekil 8: Tungsten Elektrodun Yerleştirilmesi

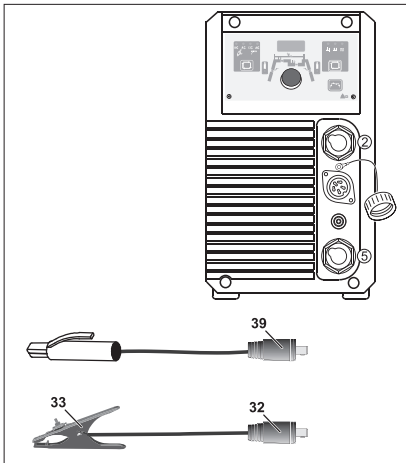
2.5 Örtülü Elektrod Kaynağı İçin Bağlantılar

2.5.1 Elektrod Pensesi Kablosunu Bağlayın

- Elektrod pensesinin kablosunun fişini (39) uygun elektrod tipine göre eksi (2) veya artı (5) kutuplu kaynak soketine bağlayın ve kabloyu sağa çevirerek yerine oturtun.
- Kutup seçimini elektrod imalatçısının açıklamalarına göre yapın.

2.5.2 Toprak Pensesini Bağlayın

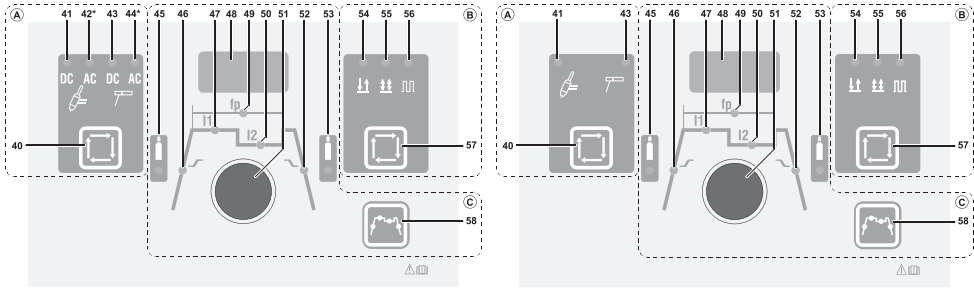
- Elektrod pensesini uygun olan kutba bağladıktan sonra, boşta kalan kutba da toprak pensesinin soketini (32) bağlayın ve kabloyu sağa çevirerek yerine oturtun.
- Kaynak kalitesini arttırmak için, topraklama pensesini (33) kaynak yapılacak bölgeye olabildiğince yakın bir yerde, iş parçasına sıkıca bağlayın.



Şekil 9: Kaynak Bağlantıları

KULLANIM BİLGİLERİ

3.1 Kontrol Paneli



Şekil 10: ID 300 T AC/DC Pulse

Şekil 11: ID 300 T DC Pulse

(A) Kaynak Prosesi

40 Kaynak Modu Seçim Düğmesi: Kaynak yöntemlerini ayrı ayrı seçmenizi sağlar.

41 DC TIG LEDi: DCTIG kaynak yöntemi seçildiğinde yanar.

42 AC TIG LEDi: ACTIG kaynak yöntemi seçildiğinde yanar.

43 DC Elektrod Kaynağı LEDi: DC elektrod kaynak yöntemi seçildiğinde yanar.

44 AC Elektrod Kaynağı LEDi: AC elektrod kaynak yöntemi seçildiğinde yanar.

(B) Mod

54 2-konumlu Led: 2-konumu seçildiğinde yanar.

55 4-konumlu LEDi: 4-konumu seçildiğinde yanar.

56 Pulse LEDi: Pulse modu seçildiğinde yanar.

57 Sağdaki Seçim Düğmesi: Modları tek tek seçmenizi sağlar.

(C) Kaynak Parametreleri

45 İlk Gaz Süresi LEDi: Parametre seçildiğinde bu LED yanar. İlk gaz süresi, düğme (43) ile değiştirilebilir.

46 Yukarı Eğim LEDi: Parametre seçildiğinde bu LED yanar. Yukarı eğim, düğme (43) ile değiştirilebilir.

47 Ana Akım I1 LEDi: Parametre seçildiğinde bu LED yanar. Ana akım, düğme (43) ile değiştirilebilir.

48 7-Segmentli Ekran: Kaynak parametrelerini görüntüler, sağdaki ondalık noktalar, etkin hale getirilmiş bir uzaktan kumanda ile yanar.

49 Pulse Frekansı LEDi: Parametre seçildiğinde bu LED yanar. Pulse frekansı, düğme (43) ile değiştirilebilir.

50 İkincil Akım I2 LEDi: Parametre seçildiğinde bu LED yanar. İkincil akım, düğme (43) ile değiştirilebilir.

51 Ayar Düğmesi: Seçilen kaynak parametrelerini ayarlamanızı sağlar.

52 Aşağı Eğim LEDi: Parametre seçildiğinde bu LED yanar. Aşağı eğim, düğme (41) ile değiştirilebilir.

53 Son Gaz Süresi LEDi: Parametre seçildiğinde bu LED yanar. Son gaz süresi, düğme (49) ile değiştirilebilir.

58 Parametre Seçim Düğmesi: Kaynak parametrelerini ayrı ayrı seçmenizi sağlar.

3.2 Menü Yapısı

3.2.1 TIG Kaynağı Yöntemi



Elektrik çarpma tehlikesi !

HF ark başlatma işlevi seçildiğinde ve torç tetiğine basıldığında çok yüksek bir gerilim bulunur. Cihaz çalışır durumda iken, kaynak akımını ileten tungsten elektroda veya izolasyonsuz bağlantı parçalarına asla dokunmayınız !

- Soldaki seçim düğmesi (40) ile seçilecek TIG kaynak yöntemine göre TIG DC LEDi (41) veya TIG AC LEDi (42) yanar.
- Sağdaki seçim düğmesi (57) ile seçilecek kaynak metoduna göre 2-konumlu LEDi (54), 4-konumlu LEDi (55) veya Pulse LEDi (56) yanar.
- İstenen parametrenin LEDi yanana kadar sağ alttaki ana parametre seçim düğmesine (58) basın.
- İstenen değeri ayarlamak için ayar düğmesini (51) kullanın.

Elektrod Çapı "mm"	Tavsiye Edilen Akım Şiddeti (A)	
	DC	AC
1.0	3-40	5-30
1.6	15-130	20-90
2.0	45-180	45-135
2.4	70-240	70-180
3.2	140-320	13-250
4.0	220-450	200-320

Ana Parametreler

- Fabrika ayarı değerleri, otomatik parametreler sayesinde optimize edilir.
- Birçok kaynak işinde, bu fabrika ayarlarını değiştirmeden kullanabilirsiniz.
- Daha ileri ince ayar imkanları için, **3.2.3 İkincil Parametreler** bölümüne bakın.

Parametre	Aralık	Fabrika Ayarı	LED
Ön Gaz Süresi	0.1-10 sn	01	35
Yukarı Eğim	0-99 %	5	36
Ana Akım I1	5-300 A	100	37
İkincil Akım I2	Ana Akımın %1 - %200 ü	50	40
Pulse Frekansı (sadece Pulse modu için)	0.2-2000 Hz (Gösterim 0.2-2.0t)	5	39
Aşağı Eğim	0-99 %	20	42
Son Gaz Süresi	20-500 %	100	43

3.2.2 Örtülü Elektrod Kaynak Yöntemi

- Soldaki seçim düğmesi (40) ile elektrod kaynağı prosesini seçin. Elektrod prosesi doğru akım LEDi (43) veya elektrod prosesi alternatif akım LEDi (44) yanar.
- Parametre ana akımı I1'desiniz. Ana akım I1 LEDi (47) yanar.
- İstenen akım şiddetini ayarlamak için ayar düğmesini (51) kullanın.
- Kaynak makineniz artık kullanıma hazırdır.

Elektrod Çapı "mm"	Tavsiye Edilen Akım Şiddeti (A)	Ana Parametreler			
		Kaynak Akımı (I1)	Akım Aralığı	Fabrika Ayarı	LED
1.5	20-40	ID 300 T AC/DC	10-200A	100A	37
2.0	35-60	ID 300 T DC	10-200A	100A	37
2.5	45-100				
3.2	75-140				
4.0	130-190				
5.0	180-260				

- Fabrika ayarı değerleri, otomatik parametreler sayesinde optimize edilir.
- Birçok kaynak işinde, bu fabrika ayarlarını değiştirmeden kullanabilirsiniz.
- Daha ileri ince ayar imkanları için, **3.2.3 İkincil Parametreler** bölümüne bakın.

3.2.3 İkincil Parametreler

- İkincil Parametreler ayrı ayrı ayarlanır;
- Soldaki seçim düğmesi (40) ve sağdaki seçim düğmesine (57) eşzamanlı olarak basın. 7-segmenli ekran (48), alternatif olarak ikincil parametrenin kodunu ve değerini görüntüler.
- İstenen parametre görüntülenene kadar parametre seçim düğmesine (58) basın.
- İstenen değeri ayarlamak için ayar düğmesini (51) kullanın.
- Bu modu sona erdirmek için, soldaki (40) veya sağdaki (57) seçim düğmelerinden birine basın.
- Değiştirilmiş değerler kabul edilir.

Parametre	Ayar Sahası	Fabrika Ayarı	LED
Hot Start IS ¹	Ana Akımın %5-200 si	125	15E
Hot Start Süresi tS ¹	0-20 sn	1	ES
Ark Dinamiği ¹	0-200 %	100	AR
Başlangıç Akımı ²	Ana Akımın %5-200 si	50	15E
Başlangıç Akımı Süresi ²	0-20 sn	0.1	ES
Pulse Çevrim Frekansı ² (sadece pulse modu için)	1-99 %	50	BP
Final Akımı ²	Ana Akımın %5-200 si	25	1E
Final Akımı Süresi ²	0-20 sn	0.2	ES
AC Balansı ³	10-90 %	35	BR
AC Frekansı ³	30-200 Hz	60	FR
Artı Kutup Akım Düzeltmesi ^{2,3,4}	10-200 %	100	IP
Tutuşurma Tepe Nokta Düzeltmesi ^{2,4}	10-200 %	100	PE
HF Açık/Kapalı ²	Açık/Kapalı	Açık	HF
Versiyon Bilgisi	-	-	REL

1) Sadece elektrod kaynak proses için

2) Sadece TIG kaynak proses için

3) Sadece TIG kaynak proses için

4) Fabrika ayarı 0 2.4 mm elektrodlar içindir. 0 2.4 mm'den küçük elektrodlar için parametre değerlerini azaltın, 0 2.4 mm'den büyük elektrodlar için parametre değerlerini artırın.

- Kaynak gerilimi azaltıldığı için, kaynak akımı otomatik olarak yükselir. Ark dinamiği, ana akım ile otomatik artık arasındaki oranı belirtir.
- Ana akım I1 ve ikincil akım I2 arasındaki yüzde oranını belirtir. Değer ayarı 30 ise, oran %30 I1 ile %70 I2 arasındadır.
- Pozitif uç kullanılarak gerçekleştirilen tutuşurma, TIG AC kaynağında en iyi dikiş formasyonu için kullanılır.
- Pozitif uç akımı, ünite mevcuttur ve belirtilen yüzdeler dahilinde artırılabilir veya azaltılabilir.
- Tutuşurma tepe noktası akımı, ark stabilizasyonu elde etmek üzere tutuşurma sonrasında ayarlanır. Bu tutuşurma tepe noktası akımı, ünite mevcuttur ve belirtilen yüzdeler dahilinde artırılabilir veya azaltılabilir.
- HF tutuşurma, yüksek gerilim impulslarının neden olduğu temassız bir tutuşurmadır.

3.2.4 Kullanıcı Tanımlı Menü

- Açma/Kapama düğmesi (7) ile makineyi kapatın.
- Soldaki seçim düğmesine (40) basın ve basılı tutun.
- Açma/Kapama düğmesi (7) ile makineyi açın. Kullanıcı tanımlı menü aktif durumdadır. Menü öğesi ve ayar değerleri 7-segmentli ekranda (48) sırayla görülür.
- Menü öğeleri arasında geçiş yapmak için seçim düğmelerinden birine (40 ya da 57) basın.
- Ayar düğmesi (51) ile ayar değerini değiştirin.

Menü No	Menü Öğesi	Ayar Değerleri
C1	Torçtan yapılan kaynak akımı ayarı için limit; Kaynak akımı limiti "On" konumuna getirildiğinde, torç üzerinden yapılan kaynak akımı ayarı, kontrol panelinden ayarlanmış olan akım değerinden daha yüksek bir değere ayarlanamaz.	ON/OFF
C2	"E05-00: Su Pompası" hata mesajının kapatılması Bu özellik "On" konumuna getirildiğinde "E05-00: Su pompası" hata mesajı artık belirmez. Su soğutma ünitesi kullanılmadığında ya da su soğutmasız bir torç kullanıldığında bu özellik kullanılabilir.	ON/OFF
C3	Yörüngesel kaynak modunun kapatılması	ON/OFF

3.2.5 Özel Fonksiyonlar

Gaz Testi

- Sağ üstteki mod düğmesine (57) ve sağ alttaki parametre seçim düğmesine (58) aynı anda basın Gaz testi yaklaşık 30 saniye sonra başlar. Tüm LED'ler ve 7-segmentli ekran (48) eşzamanlı olarak yanar.
- Her iki düğmeye de tekrar basarsanız, gaz testi sona erer.

Ana Sistem Sıfırlaması

- Soldaki seçim düğmesine (40) basın ve basılı tutun.
- Aynı zamanda, sağ alttaki parametre seçim (58) düğmesine basın. Tüm LED'ler ve 7-segmentli ekran (48) yanar.

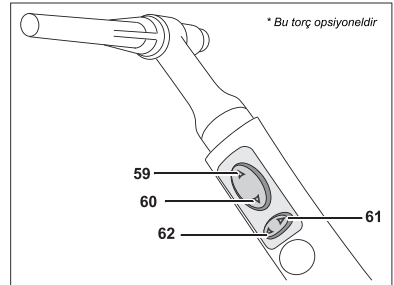
3.3.6 Torç Düğmelerinin İşlevleri

59 Açma/Kapama Düğmesi: Kaynak prosesini başlatmak ve bitirmek için kullanılır.

60 İkincil Akım Düğmesi: İkincil akım I₂'yi çağırarak içindir.

61 Torç Yukarı Düğmesi: Kaynak akımını artırır. 7-segmentli ekrandaki (48) parametre otomatik olarak I1'e geçer.

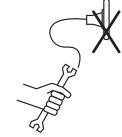
62 Torç Aşağı Düğmesi: Kaynak akımını azaltır. 7-segmentli ekrandaki (48) parametre otomatik olarak I1'e geçer.





BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ

- Makineye yapılacak bakım ve onarımların mutlaka yetkin kişiler tarafından yapılması gerekmektedir. Yetkisiz kişiler tarafından yapılacak müdahaleler sonucu oluşacak kazalardan firmamız sorumlu değildir.
- Onarım esnasında kullanılacak parçaları yetkili servislerimizden temin edebilirsiniz. Orjinal yedek parça kullanımı makinenizin ömrünü uzatacağı gibi performans kayıplarını engeller.
- Her zaman üreticiye veya üretici tarafından belirtilen yetkili bir servise başvurun.
- Garanti süresi içerisinde üretici tarafından yetkilendirilmemiş herhangi bir girişimde tüm garanti hükümleri geçersiz olacaktır.
- Geçerli güvenlik kurallarına bakım onarım işlemleri sırasında mutlaka uyunuz.
- Tamir için makinenin herhangi bir işlem yapılmadan önce, makinenin elektrik fişini şebekeden ayırınız ve kondansatörlerin boşalması için 10 saniye bekleyiniz.



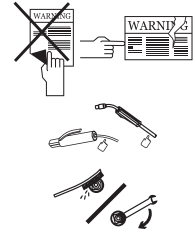
4.1 Bakım



3 Ayda Bir

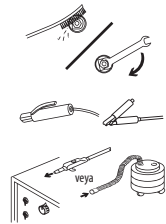
Toz filtresini kontrol edin;

- Makineyi kapatın.
- Şebeke kablolarını sökün.
- Arka taraftaki havalandırma ızgarasını sökün.
- Eğer çok kirlenmişse orijinaliyle değiştirin.
- TIG torcu, elektrod pensesi ve toprak pensesi kablolarını kontrol ediniz.



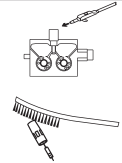
6 Ayda Bir

- Cihaz üzerindeki uyarı etiketlerini sökmeyiniz. Yıpranmış / yırtılmış etiketleri yenisi ile değiştiriniz. Etiketleri yetkili servisten temin edebilirsiniz.
- Penselerin ve Kablolarınızın kontrolünü yapınız. Parçaların bağlantılarına ve sağlığına dikkat ediniz. Hasar görmüş / arızalı parçaları yenisi ile değiştiriniz. Kabloları ek/ onarım kesinlikle yapmayınız.



4.2 Periyodik Olmayan Bakım

- Torç üzerindeki sarf malzemeler düzenli olarak temizlenmeli. Eğer gerekiyorsa değiştirilmeli. Bu malzemelerin uzun süreli kullanılması için orjinal ürünler olmasına dikkat edin.



NOT: Yukarıda belirtilen süreler, cihazınızda hiçbir sorunla karşılaşılması durumunda uygulanması gereken maksimum periyotlardır. Çalışma ortamınızın yoğunluğuna ve kirliliğine göre yukarıda belirtilen işlemleri daha sık aralıklarla tekrarlayabilirsiniz.



Asla kaynak makinesinin kapakları açıkken kaynak yapmayın.

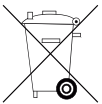
4.3 Bilgi Mesajları

Kod	Not	Neden	Çözüm
H01	Düşük Gerilim	• Şebeke gerilimi çok düşük	• Şebeke gerilimini kontrol edin.
H03	Fanlar	• Fan arızası	• Servisi bilgilendirin.
H04	PFC	• PFC arızalı	• Servisi bilgilendirin.
H05	EEProm sağlama hatası	• EEPROM la iletişim başarısız	• Makineyi kapatıp tekrar açın, ana sistem sıfırlama işlemini gerçekleştirin.
H05	EEProm okuma/yazma hatası	• EEPROM la iletişim başarısız	• Makineyi kapatıp tekrar açın, ana sistem sıfırlama işlemini gerçekleştirin.

4.4 Hata Kodları

Kod	Hata	Neden	Çözüm
E01-03	Aşırı Isınma	• Çalışma çevrimi süresi aşıldı. • Ton filtresi kirlenmiş.	• Makineyi soğuması için birkaç dakika açık bırakın. • Toz filtresini değiştirin.
E02-00	Yüksek Gerilim	• Şebeke gerilimi çok yüksek.	• Şebeke gerilimini kontrol edin.
E05-00	Su Pompası (su soğutmalı kullanımda)	• Bağlantı kablosu veya su soğutma devresi bozuk	• Bağlantı kablosunu veya su soğutma devresini kontrol edin ve değiştirin.
	Torç Göstergesi (hava soğutmalı kullanımda)	• Yanlış torç bağlı (su soğutmalı torç)	• Hava soğutmalı torç kullanın.
E06-00	Yüksek ikincil gerilim	• Başlangıç gerilimi çok yüksek.	• Servisi bilgilendirin.
E09-00	Akım/gerilim tespiti	• Akım/gerilim tespiti esnasında hata	• Servisi bilgilendirin.
E10-00	Torç/uzaktan Kumanda	• Uzaktan kumanda, torç veya bağlantılar bozuk	• Torcu ve uzaktan kumandayı kontrol edin, gerekiyorsa değiştirin.
E12-00	Güç bölümü	• Güç bölümünün açılış hatalı	• Servisi bilgilendirin.
E13-03	Isı sensörü	• Isı sensörü bozuk	• Servisi bilgilendirin.
E14-00	Besleme gerilimi 15/24V	• Arıza dahili besleme gerilimi	• Servisi bilgilendirin.
E15-00	Akım sensörü	• Akım sensörü bozuk	• Servisi bilgilendirin.
E16-00	Birincil akım durması	• Yukarı eğim çok fazla	• Servisi bilgilendirin.
E19-00	Tutuşturma cihazı	• Tutuşturma ünitesi arızalı	• Servisi bilgilendirin.
E22-00	Düşük gerilim	• Şebeke gerilimi çok düşük	• Şebeke gerilimini kontrol edin.
E25-00	Gerilim Azaltma Cihazı (VRD)	• Gerilim Azaltma Cihazı arızalı veya işlenen parça ve torç arasında kısa devre	• Torç ve elektrod pensesi, toprak pensesi kablosu temas halinde olmamalıdır.
E30-00	Makine tespiti	• Bileşen grubu algılama hatası	• Servisi bilgilendirin.
E30-03	Kontrol paneli	• Bileşen grubu kontrol paneli hatası	• Servisi bilgilendirin.

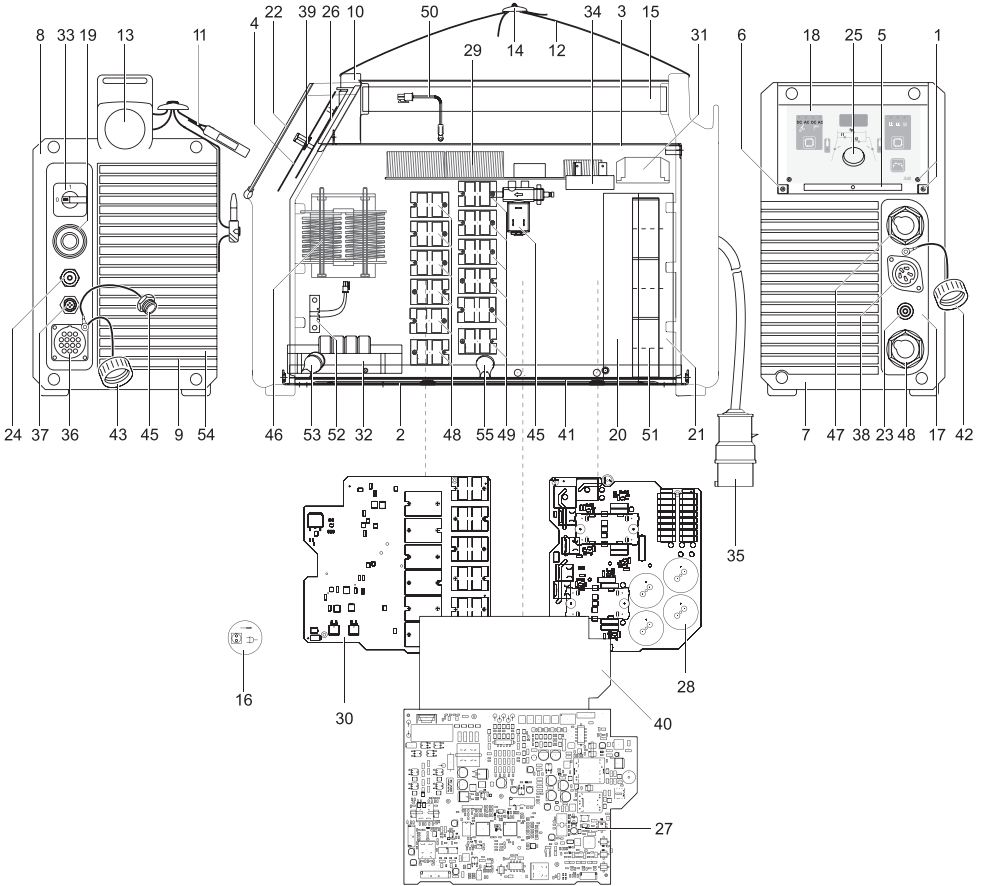
4.4 Hata Kodları



Elektrikli araçları, atık malzemelerle birlikte çöpe ya da doğaya atmayınız.

Atık maddeler, elektrikli ve elektronik ekipmanlarla ilgili Avrupa Birliği Direktifi 2002/96/EC ve bunun yerel kanunlara göre uygulanması gereğince, hizmet ömrünü tamamlamış elektrikli aletler ayrı ayrı toplanmalı ve doğal yaşama uygun geri dönüşüm mekanizmalarına tabi tutulmalıdır.

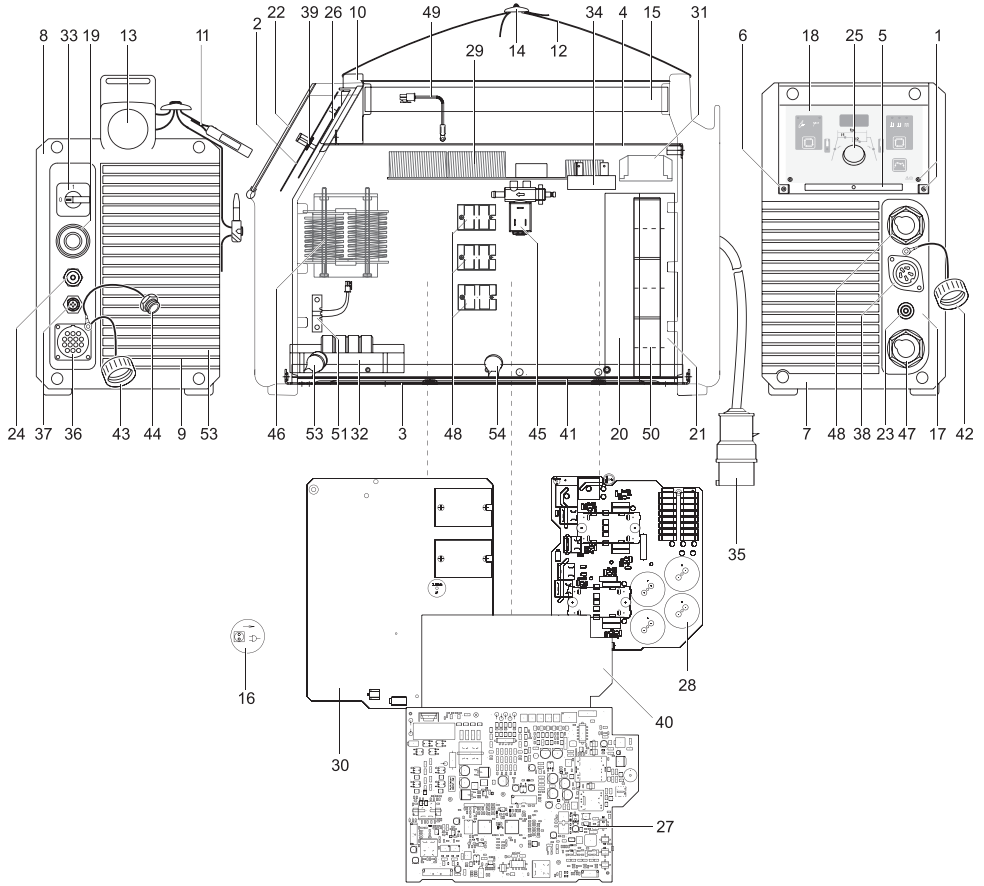
EK 1 - ID 300 T AC/DC PULSE YEDEK PARÇA LİSTESİ



NO	TANIM	MALZEME KODU
1	Torç Başlı Vıda 3,0x12 T10 Kafa	600.5871.0
2	Gösterge Paneli G22-1	602.1824.0
3	Alt Plaka G22-1	602.1818.0
4	U-Kapağı G22 RAL 2002 GS-G	602.1819.0
5	Yay	602.1822.0
6	L-açı 10x8,5x13x2 RAL 9005 FS-M	602.1823.0
7	Plastik Ön G22 RAL 9005	604.2200.0
8	Plastik Arka G22 RAL 9005	604.2201.0
9	Plastik Izgara G22 RAL 9005	604.2202.0
10	Plastik Kapak G22 RAL 9005	604.2203.0
11	Taşıma Askısı 40x800 Siyah G22	604.3609.0

NO	TANIM	MALZEME KODU
12	Taşıma Askısı 40x1500 Siyah G22	604.3613.0
13	Ø35 Kendinden Yapışkanlı Cırt Cırt	604.3617.0
14	Taşıma Askısı İçin Sürgü 40 mm	604.3640.0
15	Paslanmaz Çelik Tutamak 343,5 mm AD25	604.3726.0
16	Etiket "Prizi Çıkartın" 30 mm Mavi	604.2027.0
17	Ön Levha T-Serisi	608.0545.0
18	Ön Panel ID 300 T DC Pulse	608.0663.0
19	Kablo Tutucu PG 13,5	610.2530.0
20	Köpük Ek 191x94x35	610.3029.0
21	Köpük Ek 191x103x35	610.3029.5
22	Kontrol Paneli Kapağı	982.0943.0
23	Hızlı Bağlantı Kesici DN 2,7 Panel Tipi	612.6019.0
24	Hızlı Bağlantı Kesici DN 5 Panel Tipi	612.6024.0
25	Düğme 21,5 mm Siyah 6,35 mm-D	614.0350.7
26	PC-Kartı HT-BF (E)	650.5344.5
27	PC-Kartı T-MAPRO2 (E)	650.5400.5
28	PC-Kartı T-PR300 (E)	650.5458.5
29	PC-Kartı T-NEFI300 (E)	650.5459.5
30	PC-Kartı T-GWH300 (E)	650.5461.5
31	Transformatör 400V / 230V -1A	655.8105.0
32	Transformatör WA 13000061	655.9075.0
33	Anahtar 1/0 20A 3 faz	657.0118.0
34	Doğrultucu B6 36A 1600V	658.1419.0
35	Şebeke Kablosu 4G1.5 CEE16 3C 1FS	661.7604.8
36	Kablo AMP14B-Microfit10p 230mm	661.8210.8
37	Kablo CAN M12Bu 4pol Microfit 180mm	661.8255.0
38	Kablo 5pol Tuchel 5pol Microfit	661.8256.0
39	İzolasyon Soketi M9 1/3 mm AD 28 mm	663.0203.0
40	Dijital Enkoder 24imp 360° 6,35mm	720.5002.0
41	Delikli Yalıtım Folyosu 345,5x173,5x0,35	663.2505.0
42	Taban Yalıtım Folyosu G22 245x110	663.2519.0
43	Kapak 5pol. Tuchel	665.2214.0
44	Kapak AMP 14pol.	665.2216.0
45	Vidalanabilir Kapak M12Bu	665.2218.0
46	Solenoid Valf	665.3016.0
47	HF Bobini WA 24000057	665.6252.0
48	Kaynak Prizi 35-50 mm; HF 038	665.7033.0
49	Diyod 400V 2x100A ISOTOP	713.0300.0
50	s.p.l.- kit IGBT 6 Parça /711.0516.0)	981.1211.0
51	Isı Sensörü 23x7x5 LD3,4	981.1419.0
52	BG-Eksenel Ventilator 1 2V DC 60	981.1473.0
53	Şönt Direnç 350A 35mV 0,1 mOhm 4,8mm	665.0519.0
54	Birim Koruyucu Kondansatör 3x4700pF 400VAC M4-M10	982.5513.0
55	Filtre 203 mm x 108 mm	612.5191.0
56	Birim Koruyucu Kondansatör 3x4700pF 400VAC M4-M4	982.5502.5

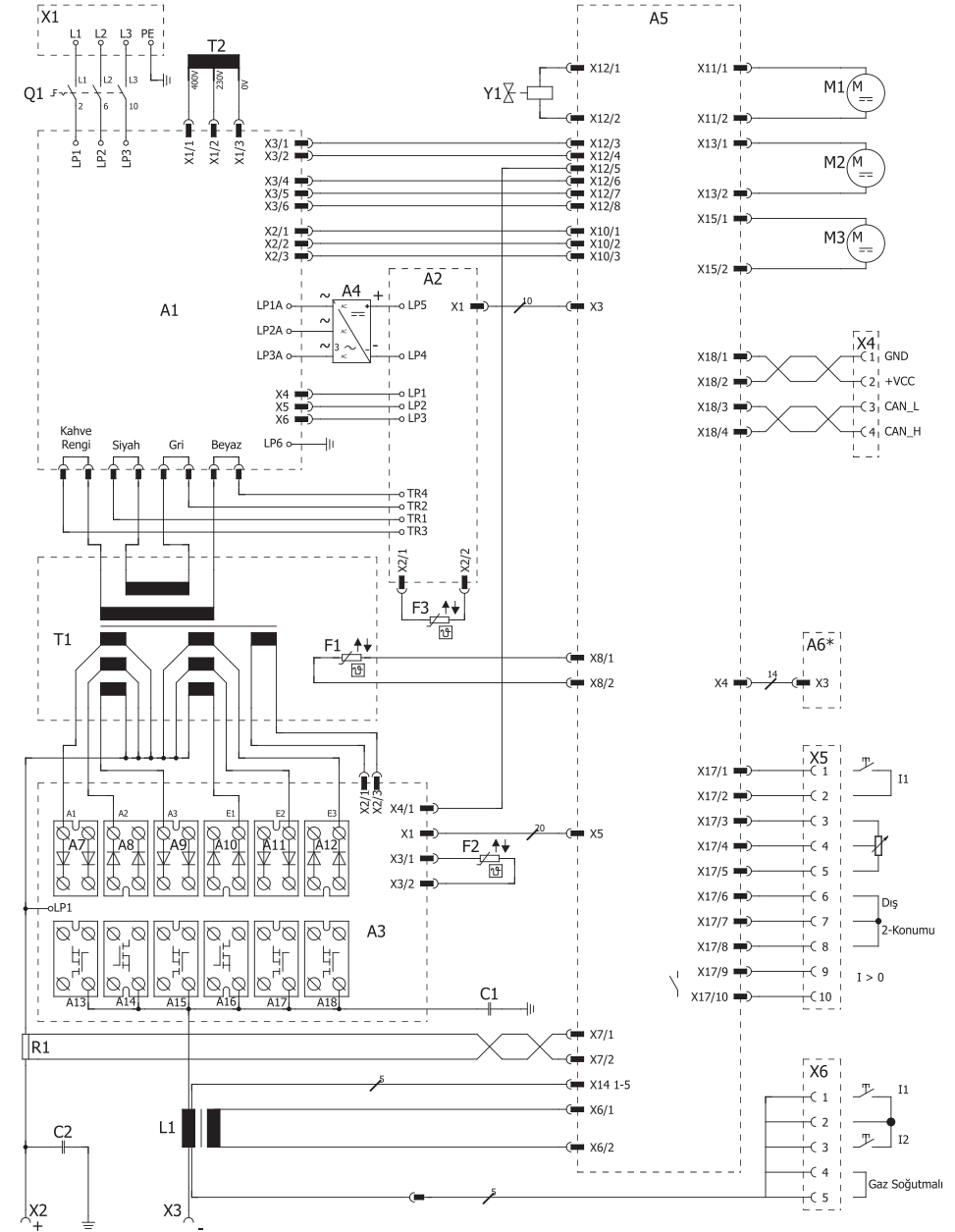
EK 2 - ID 300 T DC PULSE YEDEK PARÇA LİSTESİ



NO	TANIM	MALZEME KODU
1	Torç Başlı Vıda 3,0x12 T10 Kafa	600.5871.0
2	Gösterge Paneli G22-1	602.1824.0
3	Alt Plaka G22-1	602.1818.0
4	U-Kapağı G22 RAL 2002 GS-G	602.1819.0
5	Yay	602.1822.0
6	L-açı 10x8,5x13x2 RAL 9005 FS-M	602.1823.0
7	Plastik Ön G22 RAL 9005	604.2200.0
8	Plastik Arka G22 RAL 9005	604.2201.0
9	Plastik Izgara G22 RAL 9005	604.2202.0
10	Plastik Kapak G22 RAL 9005	604.2203.0
11	Taşıma Askısı 40x800 Siyah G22	604.3609.0

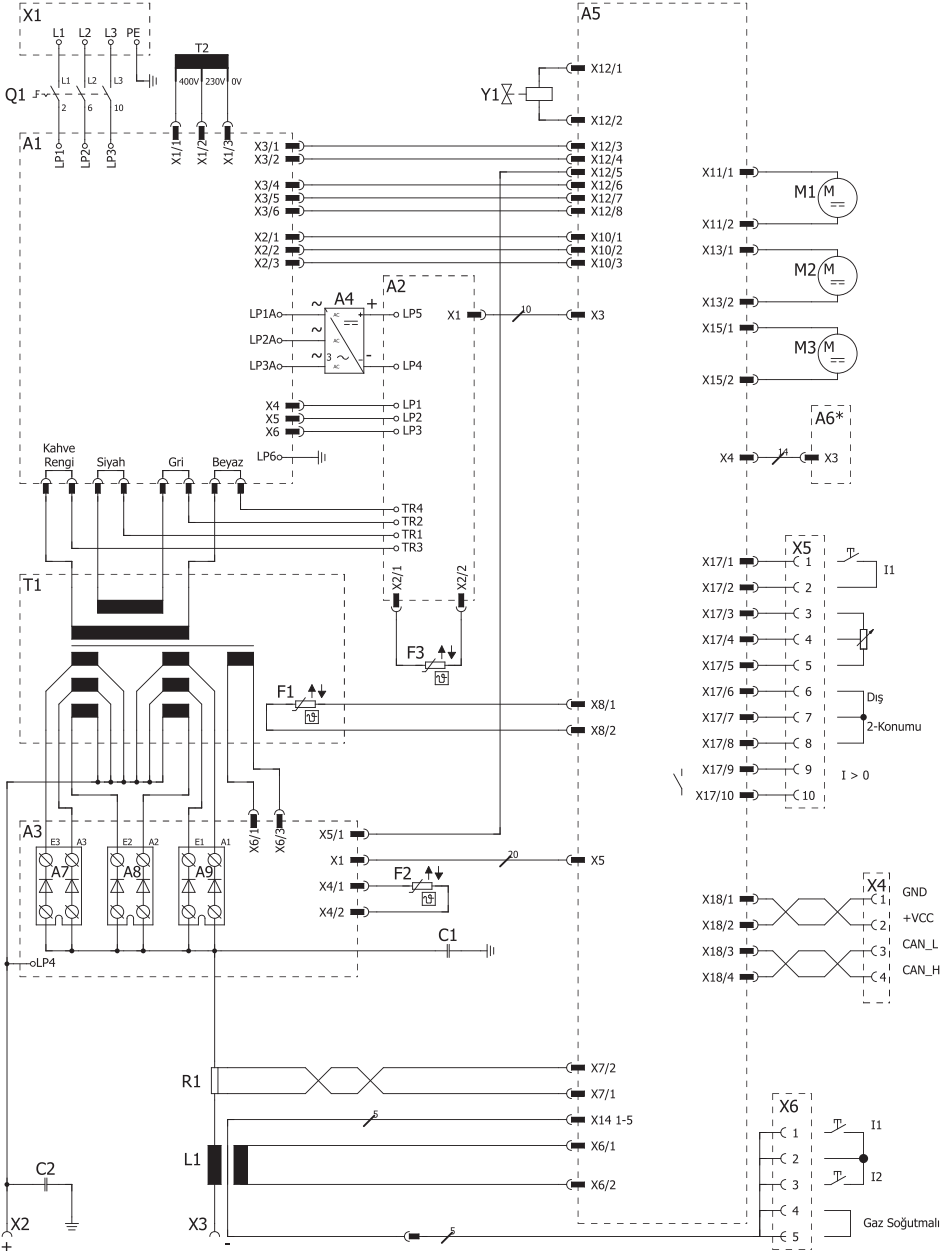
NO	TANIM	MALZEME KODU
12	Taşıma Askısı 40x1500 Siyah G22	604.3613.0
13	Ø35 Kendinden Yapışkanlı Cırt Cırt	604.3617.0
14	Taşıma Askısı İçin Sürgü 40 mm	604.3640.0
15	Paslanmaz Çelik Tutamak 343,5 mm AD25	604.3727.0
16	Etiket "Prizi Çıkartın" 30 mm Mavi	604.2027.0
17	Ön Levha T-Serisi	608.0545.0
18	Ön Panel ID 300 T DC Pulse	608.0664.0
19	Kablo Tutucu PG 13,5	610.2530.0
20	Köpük Ek 191x94x35	610.3029.0
21	Köpük Ek 191x103x35	610.3029.5
22	Kontrol Paneli Kapağı	982.0943.0
23	Hızlı Bağlantı Kesici DN 2,7 Panel Tipi	612.6019.0
24	Hızlı Bağlantı Kesici DN 5 Panel Tipi	612.6024.0
25	Düğme 21,5 mm Siyah 6,35 mm-D	614.0350.7
26	PC-Kartı HT-BF (E)	650.5344.5
27	PC-Kartı T-MAPRO2 (E)	650.5400.5
28	PC-Kartı T-PR300 (E)	650.5458.5
29	PC-Kartı T-NEFI300 (E)	650.5459.5
30	PC-Kartı T-GL300 (E)	650.5460.5
31	Transformatör 400V / 230V -1A	655.8105.0
32	Transformatör WA 13000061	655.9075.0
33	Anahtar 1/0 20A 3 faz	657.0118.0
34	Doğrultucu B6 36A 1600V	658.1419.0
35	Şebeke Kablosu 4G1.5 CEE16 3C 1FS	661.7604.8
36	Kablo AMP14B-Microfit10p 230mm	661.8210.8
37	Kablo CAN M12Bu 4pol Microfit 180mm	661.8255.0
38	Kablo 5pol Tuchel 5pol Microfit	661.8256.0
39	İzolasyon Soketi M9 1/3 mm AD 28 mm	663.0203.0
40	Dijital Enkoder 24imp 360° 6,35mm	720.5002.0
41	Delikli Yalıtım Folyosu 345,5x173,5x0,35	663.2505.0
42	Taban Yalıtım Folyosu G22 245x110	663.2519.0
43	Kapak 5pol. Tuchel	665.2214.0
44	Kapak AMP 14pol.	665.2216.0
45	Vidalanabilir Kapak M12Bu	665.2218.0
46	Solenoid Valf	665.3016.0
47	HF Bobini WA 24000057	665.6252.0
48	Kaynak Prizi 35-50 mm; HF Ø38	665.7033.0
49	Diyod Schottky 200V 2x75A ISOTOP	713.0300.0
50	Isı Sensörü 23x7x5 LD3,4	981.1419.0
51	BG-Eksenel Ventilator 1 2V DC 60	981.1473.0
52	Şönt Direnç 350A 35mV 0,1 mOhm 4,8mm	665.0519.0
53	Birim Koruyucu Kondansatör 3x4700pF 400VAC M4-M10	982.5513.0
54	Filtre 203 mm x 108 mm	612.5191.0
55	Birim Koruyucu Kondansatör 3x4700pF 400VAC M4-M4	982.5502.5

EK 3 - ID 300 T AC/DC PULSE DEVRE ŞEMASI



EK 4 - ID 300 T DC PULSE DEVRE ŞEMASI

TR



YETKİLİ SERVİSLER

ADANA SEYHAN	BİR ELEKTRİK BÖLÜMÜ TAHHÜTÇİKİREK 75. VİMAK, 5309 Sok. No: 103/A Tel: +0 (312) 317 1331 Faks: +0 (312) 317 1889 Cep: +0 (531) 771 7889	DENİZLİ	ESKİMEYER HİDROVAT Sarıyayın Mah. 158 Sok. No: 20 Tel: +0 (258) 767 7250 Faks: +0 (258) 741 3392	MANİSA	MERTHAN TEKNİK MAKİNA 75. VİMAK, 5309 Sok. No: 103/A Tel: +0 (312) 317 1331 Faks: +0 (312) 317 1889 Cep: +0 (531) 771 7889
ADANA SEYHAN	TEKSER MAKİNA SANİTİKİREK Sarıyayın Mah. 158 Sok. No: 21 Tel: +0 (258) 767 7250 Faks: +0 (258) 741 3392 Cep: +0 (531) 771 7889	DENİZLİ	İRSEK BÖLÜMÜ Sarıyayın Mah. 158 Sok. No: 15 Tel: +0 (258) 767 7250 Faks: +0 (258) 741 3392	MARDİN	GÖR AL ELEKTRONİK Karakaya Mah. 2. Sıvay Sitesi 161 Sok. No: 224 Tel: +0 (462) 311 1519 Faks: +0 (462) 311 1519 Cep: +0 (531) 298 5190
AFTON	KOÇSARIN SİNİAYE TİBBİ GAZLAR HİDRO. TİC. S.M.Ş. TİC. ŞTİ. Sokak No: 13/A Tel: +0 (272) 215 1232	DIYARBAKIR YENİŞEHİR	KATKIS BÖLÜMÜ 1. Sıvay Sitesi 13. Blok No: 1 Tel: +0 (412) 27 98 79 Cep: +0 (531) 409 1919	MERSİN	SANİTESİTİF TEKNİK HİDROVAT Sarıyayın Mah. 158 Sok. No: 24 Tel: +0 (312) 317 1331 Faks: +0 (312) 317 1331 Cep: +0 (531) 298 5190
AKSARAY TAŞPINAR	AKSARAY ORGANİZE MAKİNA BAHİM Akcaşay O.S.B. Emirli O.S.B. Mah. 6. Sok. No: 13 Tel: +0 (333) 380 72 30	DÜZCE	BİRKE MAKİNA Mühür Mah. 795 Sok. No: 8 Tel: +0 (360) 524 833 Cep: +0 (545) 702 811	NİĞDE	MİS ELEKTRİK ELEKTRONİK Şahin Mah. Emin Emişgöl Bulvarı Bilkol Apt. 8 Blok No: 46/D Tel: +0 (312) 238 1169 Faks: +0 (312) 234 27 87 Cep: +0 (541) 774 58 39
ANKARA YENİMAHALLE	TEKNİK DOKÜMANLAR Hekim O.S.B. 197 Çuk. No: 29 Tel: +0 (312) 319 48 48 Cep: +0 (272) 309 01 01	ELAZIĞ	SULU ELEKTRİK BÖLÜMÜ Sarıyayın Mah. 158 Sok. No: 12 Tel: +0 (258) 767 7250 Cep: +0 (531) 743 28 98	ORDU	ZAFER ELEKTRONİK BAKIM Kangar Mah. 2. Sıvay Sitesi 12. Blok 1145 Sok. No: 15/A Tel: +0 (362) 228 01 26 Faks: +0 (362) 228 01 26 Cep: +0 (531) 286 97 10
ANTALYA	SONER MAKİNE Yedigöller Mah. Çuk. Bulvarı No: 17/7A Tel: +0 (424) 265 25 25	ERZİNCAN	BAKIRKÖY ELEKTRİK MAKİNA Karaçay Mah. Simenbank Cad. No: 18/4 Tel: +0 (446) 22 09 29	SAMSUN	YEŞİLDAL MAKİNA HİDROVAT Yeni Mahalle Mah. Barıncaş Cad. No: 3 Tel: +0 (362) 820 81 21 Cep: +0 (531) 820 81 21
AYDIN NAZILLI	MAYI OTOMASYON Karaçay Mah. 357 Sok. No: 32/A Tel: +0 (556) 319 94 22 Cep: +0 (541) 29 91 69	ERZURUM YAKUTİYE	TEKMAK MAKİNA BÖLÜMÜ Kuruluş Mah. Vahit Süleyman Demirel 1. Cad. No: 46 Tel: +0 (424) 243 12 34 Cep: +0 (531) 312 32 26	SAMSUN	AKİS BÖLÜMÜ Yeni Mahalle Mah. İlhan Cad. No: 40 Tel: +0 (362) 228 01 26 Cep: +0 (506) 669 78 24
BALIKESİR	KARDEŞ KAYNAK MERKEZİ Papağan Mah. Yeni Sıvay Sitesi 31-46. Sok. No: 15/A Tel: +0 (166) 746 01 01 Cep: +0 (531) 200 17 21	ESKİŞEHİR	TEMAK KİRHİNDÜZLÜ 75. VİMAK, Ono Sıvay Sitesi 11229 Sok. No: 45-56/2 Tel: +0 (222) 746 02 46 Cep: +0 (527) 765 58 08	SİVAS	VALÇILIK GRUP SİNİAYE TİBBİ GAZLAR MAK. İNŞ. TAAR. 038 19811 1.Blok No: 12 Faks: +0 (360) 211 26 24 Faks: +0 (360) 211 26 14
BATMAN	TOPTA BÖLÜMÜ Cumhuriyet Mah. 732 Sok. No: 35/A Tel: +0 (488) 214 87 70 Cep: +0 (541) 501 25 69	GAZİANTEP	İZDİMHİ BÖLÜMÜ İsmet Paşa Mah. İb. Bektaşyayın Bulvarı Cad. No: 2/B Tel: +0 (424) 21 64 88 Cep: +0 (232) 26 21 69	ŞANLIURFA	AKSAY BÖLÜMÜ Sarıyayın Street (Genç Cad. No: 47 (Ticaret Borsası Arka)) Tel: +0 (414) 314 17 38 Cep: +0 (541) 328 95 32
BİNGÖL	HEDEF ELEKTRONİK MAKİNA Bağcıyeller Mah. Şahinistan Kayı Cad. No: 0/8 Tel: +0 (430) 216 05 07 Cep: +0 (539) 255 48 88	HATAY	DİKİKS HİDROVAT Mevlana Mah. Yeni Sıvay Sitesi 893 Sok. No: 4/A Tel: +0 (326) 34 51 93	TEKİRDAĞ ÇORLU	TÜRKER BÖLÜMÜ Yeni San. St. Zafere Mah. Şahin Hüseyin Hüseyin Cad. 2011 Blok No: 10 Tel: +0 (362) 673 15 59 Cep: +0 (541) 1560 40 97 90
BURSA YILDIRIM	EMAY KAYNAK Yığılca Mah. Başyıldız Ot. Sarıyayın Street 1105 Sok. No: 3/5 Tel: +0 (224) 240 00 04 Faks: +0 (224) 240 00 04	ISPARTA	TEKNİK ALİLER VE İNŞAAT MALZEMELERİ Sarıyayın Mah. 3234. Sok. No: 27 Tel: +0 (464) 748 58 75	TRABZON DEĞİRMENDERE	DIKIR BÖLÜMÜ Sarıyayın Mah. Başyıldız Sok. No: 301 Sok. No: 13/F Tel: +0 (464) 325 22 02 Cep: +0 (531) 291 66 98
BURSA NİLÜFER	BİLİNER KAYNAK MAKİNE Abdullah Bey Mah. 622 Sok. Şenpaş Höy. B-8/4 No: 8/1 Tel: +0 (224) 441 99 86 Cep: +0 (532) 226 04 04	İSTANBUL TUZLA	EVİS TEKNİK Cemal Çelikkaya Mah. İsmailpaşa Cad. Polatlıca Sok. Geyikçi Sok. No: 2/B Tel: +0 (216) 366 99 39	TRABZON DEĞİRMENDERE	STRAN BÖLÜMÜ Sarıyayın Mah. Atrop Sok. No: 61 (Diyarbakır) Tel: +0 (464) 325 45 64 Cep: +0 (531) 479 12 32
BURSA NİLÜFER	LUDGAS KAYNAK MALZEMELERİ İzmir Mah. 56/220 Sok. Sarıyayın Street Sarıyayın Street Ticaret Merkezi No: 30/14 Tel: +0 (224) 223 03 01	İSTANBUL TUZLA	ERGİSİT TEKNİK (TUZLA ŞİŞE) Kıyılar Mah. Yuvca Cad. No: 17/A Tel: +0 (216) 483 72 45 Faks: +0 (216) 483 71 82	VAN	TUDUĞUĞLU TİC. ŞTİ. Yeni Sıvay Street F Blok No: 4 Toprak Tel: +0 (431) 223 36 76 Faks: +0 (530) 953 04 75
ÇANAKKALE	EREN BÖLÜMÜ İsmet Paşa Mah. Sarıyayın Street 13. Blok 13. Sok. No: 12 Tel: +0 (266) 713 54 44 Cep: +0 (541) 385 95 18	İSTANBUL BAYRAMPAŞA	ORTER KAYNAK Ereğliye Mah. İmer Sarıyayın Street E Blok 493 Sok. No: 29 Tel: +0 (216) 407 71 19 Cep: +0 (532) 27 09 65	ZONGULDAK EREĞLİ	ELİKAZ KAYNAK Kıyılar Mah. Sarıyayın Street D Blok No: 17 Tel: +0 (373) 323 74 97 Cep: +0 (531) 148 17 68
ÇORUM	MANŞEKER BÖLÜMÜ Sarıyayın Street 23. Cad. No: 2 Tel: +0 (364) 233 28 30 Cep: +0 (531) 333 48 86	İSTANBUL ESENYURT	KAYNAK TEKNİK MAKİNA Nispetiye Mah. Ortak Mah. (Emişgöl Çarşı Sarıyayın Street) No: 176 Tel: +0 (212) 577 43 33	KIBRIS GAZİMAGUSA	ILKAYI GEN. LTD. İsmet Paşa Mah. Bülent Tel: +0 (362) 365 54 04

İMALATÇI FİRMA

Organize Sanayi Bölgesi 5. Kısım Yalçın Özaras Caddesi No: 1
45030, MANİSA, Türkiye

T: (+90) 236 226 27 28

Made in TÜRKİYE

30.03.2020

UM_LTP300_062010_032020_002_32



(+90) 444 93 53
magmaWeld.com
info@magmaWeld.com