



USER MANUAL KULLANIM KILAVUZU

IDS 320 MM
IDS 400 MW
IDS 500 MW



TR MIG/MAG KAYNAK İNVERTÖRÜ

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

(+90) 538 927 12 62

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

*All rights reserved. It is prohibited to reproduce this documentation, or any part thereof, without the prior written authorisation of Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş. Magma Mekatronik may modify the information and the images without any prior notice.
Tüm hakları saklıdır. Magma Mekatronik Makine Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin yazılı izni olmaksızın bu dökümanın tamamının yada bir bölümünün kopyalanması yasaktır.
Magma Mekatronik önceden haber vermeksizin bilgilerde ve resimlerde değişiklik yapılabilir.*


İÇİNDEKİLER

	GÜVENLİK KURALLARI	5
1	TEKNİK BİLGİLER	11
1.1	Genel Açıklamalar	11
1.2	Makine Bileşenleri	11
1.3	Ürün Etiketi	13
1.4	Teknik Özellikler	14
1.5	Aksesuarlar	15
2	KURULUM BİLGİLERİ	16
2.1	Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar	16
2.2	Taşıma	16
2.3	Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri	16
2.4	Şebeke Bağlantısı	17
2.5	Kolay Kurulum Talimatları	17
2.6	Makinenin Montajı	17
2.6.1	Gaz Tüpünü Bağlayın	17
2.6.2	Torcu Bağlayın	18
2.6.3	Topraklama Penssesini Bağlayın	18
2.6.4	Kaynak Telini Takın	18
2.6.5	Tel Sürme Makaralarını Kontrol Edin	18
2.6.6	Kaynak Telini Sürün	19
2.6.7	Soğutma Ünitesinin Suyunu Doldurun	20
2.6.8	Alüminyum Kaynağı İçin Ayarlar	20
3	KULLANIM BİLGİLERİ	21
3.1	Kontrol Paneli	21
3.2	Menü Yapısı	23
3.2.1	İkincil Parametreler (Ana Menü Seviyesi)	27
3.2.2	Kaynak Modları	27
3.2.3	CO ₂ ile Kaynak	27
3.2.4	Quatromatik	28
3.2.5	Özel 4-Konumu	28
3.3	Tiptronik Fonksiyonu	29
3.3.1	Program Oluşturma	29
3.3.2	Program Seçimi	29

 İÇİNDEKİLER

3.3.3	Bir Programı Pasif Hale Getirme	29
3.3.4	Bir Programı Aktif Hale Getirme	29
3.3.5	Programın Değiştirilmesi	29
3.3.6	Programın Kopyalanması	29
3.3.7	Programa Açıklama İlave Edilmesi	30
3.3.8	Özel Fonksiyonlar	30
4	BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ	31
4.1	Bakım	31
4.2	Periyodik Olmayan Bakımlar	31
4.3	Hata Mesajları	32
4.4	Hata Giderme	33
5	EK 1 - TORÇ ASKISI AYARI	35
6	EK 2 - IDS 320 MM YEDEK PARÇA LİSTESİ	36
7	EK 3 - IDS 320 MM DEVRE ŞEMASI	39
8	EK 4 - IDS 400 MW / IDS 500 MW YEDEK PARÇA LİSTESİ	40
9	EK 5 - IDS 400 MW DEVRE ŞEMASI	43
10	EK 6 - IDS 500 MW DEVRE ŞEMASI	44

✓ 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 elektrod 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 havalandırmayı 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 değilken ana vanalarını kapalı tutun, gaz kaçaklarına dikkat edin.
- Argon gibi koruyucu gazlar havadan daha yoğundur 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 ila 13) 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

- 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 harmalarını önlemek için koruyucu örtülerle üstlerini 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 yapılıp 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 önlemlerin alınması. Taşıma yapılacak alanlar, taşımada kullanılacak parçalar ile taşımayı gerçekleştirecek kişinin fiziki koşulları ve sağlıklı 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, kavis, civata, somun, tekerlek vb.) sağlamlığından emin olunuz.
- Elle taşıma işlemi gerçekleştirilecek ise Makine aparatlarının(taşıma askısı, kavis 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 kurulup 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;

a) Kaynak makinesi ve donanımının üstünde, altında ve yanındaki diğer besleme kabloları, kontrol kabloları, sinyal ve telefon kabloları,

b) Radyo ve televizyon vericileri ve alıcıları,

c) Bilgisayar ve diğer kontrol donanımı,

d) Kritik güvenlik donanımı, örneğin endüstriyel donanımın korunması,

e) Çevredeki insanların tıbbi aparatları, örneğin kalp pilleri ve işitme cihazları,

f) Ölçme veya kalibrasyon için kullanılan donanım,

g) Ortamdaki diğer donanımın bağımsızlığı. Kullanıcı, çevrede kullanılmakta olan diğer donanımın uyumlu olmasını sağlamalıdır. Bu, ilave koruma önlemleri gerektirebilir,

h) 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 taşıyarak 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 makinelerinizin atık yönetimi hakkında satıcınızdan ve yetkili kişilerden bilgi edinin.



TEKNİK BİLGİLER

1.1 Genel Açıklamalar

Dijital Inverter teknolojisi ile, bosta Paslanmaz Çelikler ve Alüminyum Alasımları olmak üzere, diğer tüm metallerin, yüksek kalitede MIG kaynağı için tasarlanmıştır. İstenildiği takdirde tüm örtülü elektrodlar da yakılabilir. Herhangi bir iş için oluşturulabilecek tüm kaynak parametrelerinin hafızada saklanabilmesine (100 adet ise kadar) imkân verir. Sinerjik özelliği sayesinde, kullanılan tel çapı, telin cinsi, gazın cinsi ve kaynak yapacağınız metalin et kalınlığı menüden seçilerek derhal kaynağa başlanabilir.

SpeedArc, SpeedPulse ve TWIN PULSE teknolojileri sayesinde, sıçrantsız ve estetik bir görünüm gerektiren kaynak dikişleri elde edilir. Standart olarak sunulan SpeedArc ve SpeedPulse kaynak modları ile daha hızlı kaynak ve daha derin nüfuziyet sağlanır.

Kolay kullanılabilen ve operatörü yönlendiren Türkçe menü ve elektronik tuş kilidine sahiptir.

Üzerinde dijital panel bulunan el torcu ile kaynak parametrelerini torç üzerindeki düğmelerden kontrol edebilme imkânı vardır. (Opsiyonel) IDS 400 MW ve IDS 500MW modellerinde, güç kaynağından ayrılabilen 4 makaralı tel sürme ünitesi bulunmaktadır. Tüm ayarlar bu taşınabilir tel sürme ünitesi üzerinden de yapılabilir ve kaynak esnasında, üzerindeki dijital panelden akım ve gerilim izlenebilir. Güç kaynağında dâhili su soğutma sistemi ve gaz silindiri tasıma özelliği vardır.

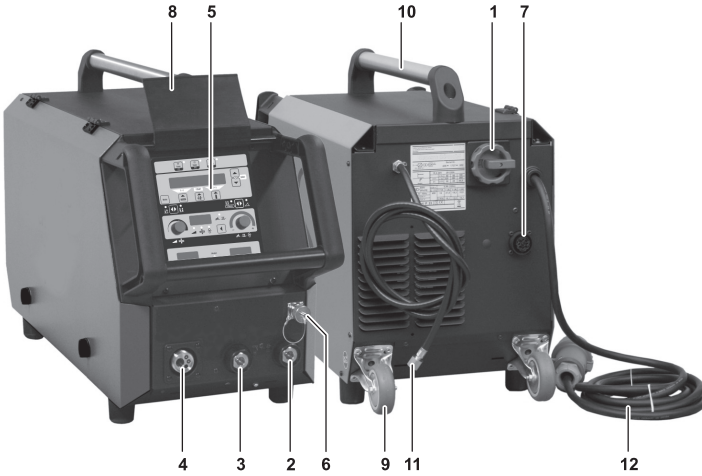
Enerji verimliliği%90 civarındadır. En yüksek çalışma akımında, ortama yaydığı ses 70 dB in altındadır.

IDS 320 MM 0.6-1.2 mm çapındaki çelik, 1.0-1.2 mm çapındaki alüminyum, 0.8-1.2 mm çapındaki bakır (CuSi) telleri ve 1.0-6.0 mm çapındaki örtülü elektrodları yakabilir.

IDS 400MW0.6-1.2 mm çapındaki çelik, 1.0-1.6 mm çapındaki alüminyum, 0.8-1.2 mm çapındaki bakır telleri (CuSi) ve 1.0-8.0 mm çapındaki örtülü elektrodları yakabilir.

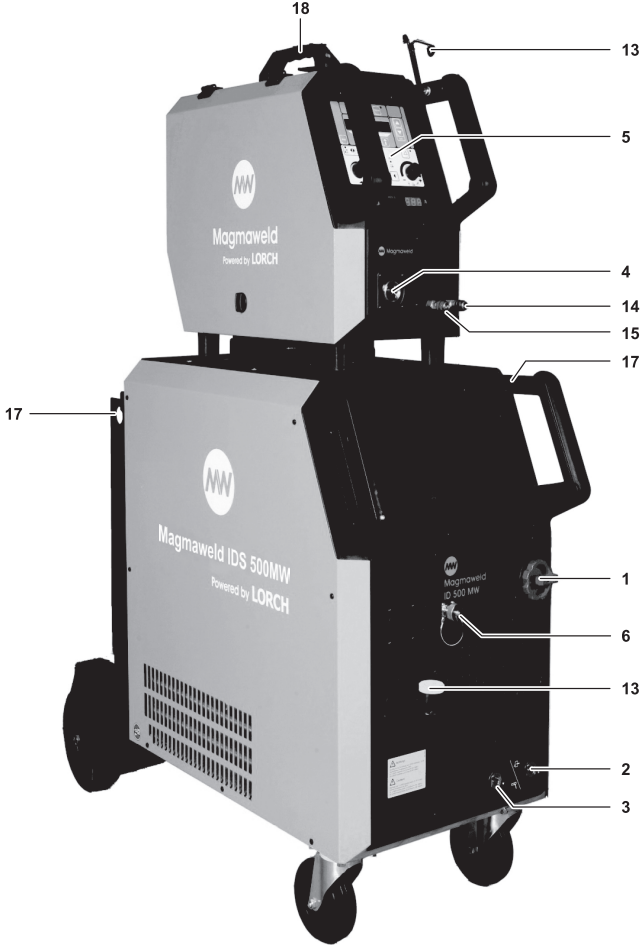
IDS 500 MW 0.6-1.6 mm çapındaki çelik, 1.0-2.4 mm çapındaki alüminyum, 0.8-1.2 mm çapındaki bakır (CuSi) telleri ve 1.0-8.0 mm çapındaki örtülü elektrodları yakabilir.

1.2 Makine Bileşenleri



Şekil 1: IDS 320 MM Bileşenleri

- | | |
|------------------------------------|------------------------------|
| 1- Açma-Kapama Anahtarı | 7- Soğutma Sistemi Soketi |
| 2- Kaynak ve Topraklama Soketi (-) | 8- Kontrol Paneli Koruyucusu |
| 3- Kaynak ve Topraklama Soketi (+) | 9- Tekerlek |
| 4- Torç Konnektörü | 10- Tutamak |
| 5- Kontrol Paneli | 11- Tüp Hortumu |
| 6- CAN Soketi | 12- Şebeke Kablosu |



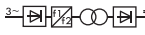
Şekil 2: IDS 400 MW / IDS 500 MW Bileşenleri

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1- Açma-Kapama Anahtarı | 13- Su Tankı Kapağı |
| 2- Topraklama Pensesi / Kaynak Pensesi Soketi (-) | 14- Soğuk Su Çıkışı (Mavi) |
| 3- Topraklama Pensesi / Kaynak Pensesi Soketi (+) | 15- Sıcak Su Girişi (Kırmızı) |
| 4- Torç Konnektörü | 16- Torç Askısı |
| 5- Kontrol Paneli | 17- Vinçle Kaldırma Noktaları |
| 6- CAN Soketi | 18- Tel Sürme Ünitesi Tutamağı |

1.3 Ürün Etiketleri

IDS 320 MM			
Serial Nr.			
			EN 60974-1
		°C	15,2 - 30 V/ 25 - 320 A
		X	40 % 60 % 100%
		I ₂	320 A 280 A 250 A
	U ₀ 81 V	U ₂	30 V 28 V 26,5 V
		I ₁	21,8 A 18,2 A 15,5 A
		S ₁	15,1 kVA 12,6 kVA 10,7 kVA
		U ₁ = 400 V	
		I _{1 max} = 21,8 A	I _{1 eff} = 15,5 A
		3~50-60 Hz cos φ ₁ 0,99 (I _{1 eff})	
		IP23S	

IDS 400 MW			
Serial Nr.			
			EN 60974-1
		°C	15,2 - 34,0 V/ 25 - 400 A
		X	50 % 60 % 100%
		I ₂	400 A 350 A 320 A
	U ₀ 81 V	U ₂	34,0 V 31,5 V 30,0 V
		I ₁	28,1 A 23,3 A 20,7 A
		S ₁	19,4 kVA 16,1 kVA 14,3 kVA
		U ₁ = 400 V	
		I _{1 max} = 28,1 A	I _{1 eff} = 20,7 A
		3~50-60 Hz cos φ ₁ 0,99 (I _{1 eff})	
	P _{max} = 3,5 bar	P _{10/min} = 1,1 kW	
		IP23S	

DC Çıkışlı Statik Frekans Çevirici
Transformatör-Düğürlütücü

Yatay Karakteristik



Düşey Karakteristik



MIG-MAG Kaynağı



Örtülü Elektrod Kaynağı



Doğru Akım



Tehlikeli Ortamlarda Çalışmaya Uygun



Şebeke Girişi-3 Fazlı Alternatif Akım

X

Çalışma Çevrimi

U₀

Boşta Çalışma Gerilimi

U₁

Şebeke Gerilimi ve Frekansı

U₂

Konvansiyonel Yük Gerilimi

I₁

Besleme Akımı

I₂

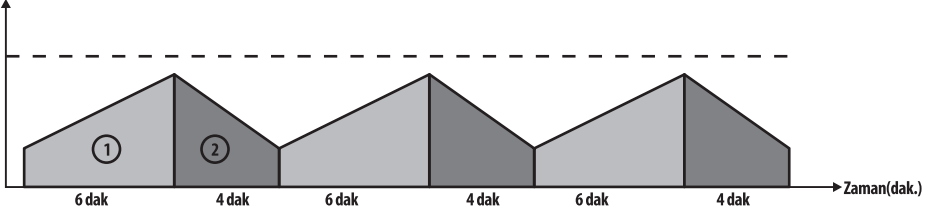
Kaynak Akımı

IP23

Koruma Sınıfı

S₁

Şebekeden Çekilen Güç

Çalışma Çevrimi
Sıcaklık (°C)

EN 60974-1 standardında da tanımlandığı üzere çalışma çevrim oranı 10 dakikalık bir zaman periyodunu içerir. Örnek olarak %60'da 250A olarak belirtilen bir makine 250A'de çalışılmak isteniyorsa, makine 10 dakikalık zaman periyodunun ilk 6 dakikasında 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	IDS 320 MM	IDS 400 MW	IDS 500 MW
GÜÇ KAYNAĞI				
Şebeke Gerilimi (3 Faz ~ 50/60 Hz)	V	400 (+/- 15)	400 (+/- 15)	400 (+/- 15)
Şebekeden Çekilen Güç (60% - 40°C)	kVA	12.6	16.1	26.1
Şebekeden Çekilen Güç (100% - 40°C)	kVA	10.7	14.3	19
Şebekeden Çekilen Akım (60% - 40°C)	A	18.2	23.3	37.7
Şebekeden Çekilen Akım (100% - 40°C)	A	15.5	20.7	27.5
Şebekeden Çekilen Maksimum Akım	A	21.8	28.1	26.1
Maksimum Efektif Şebeke Akımı (I)	A	15.5	20.7	29.2
Tavsiye Edilen Şebeke Sigortası	A	3x16	3x32	3x35
I _{zmax} de Güç Faktörü (cos φ)		0.99	0.99	0.99
Anma Kaynak Akımı %60 (40°C)	A	280	350	500
Anma Kaynak Akımı %100 (40°C)	A	250	320	400
Maks Akımda Devrede Kalma Oranı (40°C)	%	40	50	60
Açık Devre Gerilimi	V	81	81	81
Makine Karakteristiği		Sabit / Düşey	Sabit / Düşey	Sabit / Düşey
Kaynak Akım Aralığı	A	25 - 320	25 - 400	25 - 500
Kaynak Gerilim Aralığı	V	15.2 - 30	15.2 - 34	15.2 - 39
Güç Kaynağının Boyutları (UxGxY)	mm	812x340x518	1116x463x812	1116x463x812
Güç Kaynağının Ağırlığı	kg	34	97.3	97.3
TEL SÜRME SİSTEMİ				
Tel Sürme Hızı	m/dk	0.1 - 25	0.1 - 25	0.1 - 25
Makara Sayısı		4	4	4
Boyutlar (UxGxY)	mm	-	639x281x498	639x281x498
SOĞUTMA SİSTEMİ				
Soğutma Şekli		Hava	Su	Su
Soğutma Gücü (1lt/dak)	kW	-	1.1	1.1
Maksimum Basınç	Bar	-	3.5	3.5
Pompa		-	Santrifüj Pompası	Santrifüj Pompası
GÜVENLİK				
Koruma Sınıfı (EN 60529)		IP523	IP523	IP523
İzolasyon Sınıfı		F	F	F
Gürültü Seviyesi	dB(A)	<70	<70	<70

1.5 Aksesuarlar

STANDART AKSESUARLAR	IDS 320 MM	IDS 400 MW	IDS 500 MW
Topraklama Pensesi ve Kablosu	K301100403 (35mm ² - 3m)	K301100503 (50mm ² - 3m)	K301100603 (70mm ² - 3m)
OPSİYONEL AKSESUARLAR	IDS 320 MM	IDS 400 MW	IDS 500 MW
Torç MBG 36 KD-3 (320A %60 DC - 3m)	S520022304	-	-
Torç MBG 36 KD-4 (320A %60 DC - 4m)	S520022305	-	-
Torç MTB 35-3 (350A %60 DC - 3m)	S520022303	-	-
Torç MBG 501 DW-3 (500A %60 DC - 3m)	-	S520022505	S520022505
Torç MBG 501 DW-4 (500A %60 DC - 4m)	-	S520022506	S520022506
Torç (Kumandalı-Dijital 340A %60 DC - 3m)	S520028303	-	-
Torç (Kumandalı-Dijital 500A %100 DC - 3m)	-	S520028603	S520028603
Gaz Basınç Regülatörü	S520001002	S520001002	S520001002
CO ₂ Isıtıcı	S520009002	S520009002	S520009002

KURULUM BİLGİLERİ

2.1 Teslim Alırken Dikkat Edilecek Hususlar

Sipariş ettiğiniz tüm malzemelerin gelmiş olduğundan emin olun. Herhangi bir malzemenin eksik veya hasarlı olması halinde derhal aldığınız yer ile temasa geçin.

Standart kutu şunları içermektedir;

- Ana makine ve ona bağlı şebeke kablosu
- Topraklama pensesi ve kablosu
- Kullanma kılavuzu
- Garanti belgesi

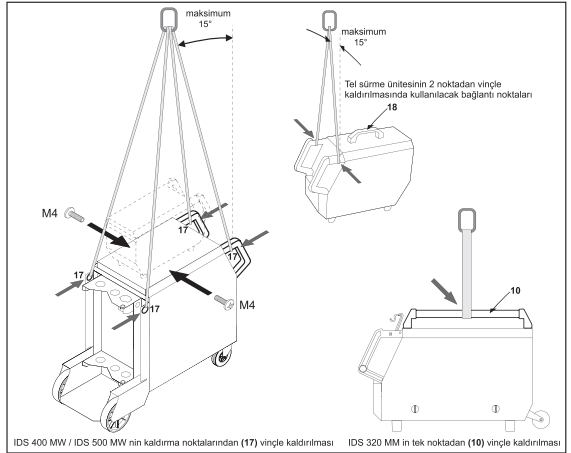
Hasarlı teslimat halinde tutanak tutun, hasarın resmini çekin, irsaliyenin fotokopisi ile birlikte nakliyeciyi firmaya bildirin. Sorunun devam etmesi halinde müşteri hizmetleri ile irtibata geçin.

2.2 Taşıma



Makinenin devrilmesi veya düşmesi yaralanmalara neden olabilir.

- Uygun yük taşıma ekipmanı kullanın.
 - Vinç ve benzeri mekanik kaldırma ekipmanları kullanıldığında sadece şekildeki kaldırma noktaları kullanılmalıdır.
 - Makineyi gövdesinden kaldırmak için fork-lift ve benzeri taşıyıcılar kullanmayın.
 - Taşımaya başlamadan önce gaz tüpünü çıkartın.
 - Makine sadece sert ve düzgün zeminlerde taşınmalı ve kurulmalıdır.
- Taşıma ve kurulum yeri için maksimum eğiklik açısı 10° dir.



2.3 Kurulum ve Çalışma Tavsiyeleri

- MAKİNEYİ GAZ TÜPÜYLE birlikte kaldırmayın. Güç kaynağını düşmeyeceği ve devrilmeyeceği sert ve düzgün bir zemine yerleştirin. Taşıma ve montaj için izin verilen maksimum eğim 10° dir.
- 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.
- Operatörün makinenin kontrol ve bağlantılarına kolay bir şekilde ulaşmasını sağlayın.
- Gaz tüpünü zincirle duvara sabitleyin.
- 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 kılabilir.
- Sisteminize uygun sigortayı kullanın.
- Toprak kablosunu kaynak bölgesinin olabildiğince yakınına sıkıca bağlayın. Kaynak akımının kaynak kabloları dışındaki elemanlardan, örneğin makinenin kendisi, gaz tüpü, zincir, rulman, üzerinden geçmesine izin vermeyin.

2.4 Şebeke Bağlantısı

- Makineyi şebekeye bağlamadan önce 3 fazlı bir voltmetre ile kontrol edin [400 VAC 50/60 Hz].
- Şebeke prize göre makine fişini kontrol edin, gerekiyorsa değiştirin.
- Sigorta korumasının makinenin teknik özelliklerine uygun olduğundan emin olun.
- Makinenin kapalı (OFF) konumda olduğundan emin olduktan sonra fişi prize takın.

2.5 Kolay Kurulum Talimatları



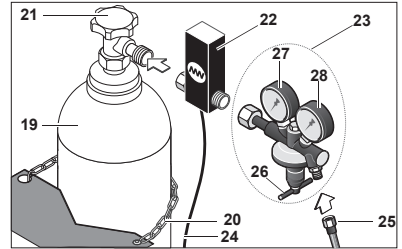
Makineyi kullanmaya başlamadan önce "2.6.MAKİNENİN MONTAJI" (Sayfa 14) ve "3.1 KONTROL PANELİ" (Sayfa 16) bölümlerini MUTLAKA okuyun.

- Gaz tüpünü (19) makinenin arkasına yerleştirin ve zinciri (20) sağlam bir şekilde bağlayın.
- Gaz tüpününün (19) koruma kapağını çıkartın ve gaz tüpü vanasını (21) yavaşça açın.
- Eğer CO₂ kullanacaksanız, öncelikle CO₂ ısıtıcıyı (22) ve ardından gaz regülatörünü (23) gaz tüpüne (19) bağlayın. CO₂ ısıtıcının fişini (24) şebekeye takın.
- Tüp hortumunu (25) makine ile gaz regülatörü (34) arasına bağlayın ve gazı açın.
- Şebeke bağlantısını yapın.
- Topraklama pensesinin fişini (30) eksi kutuplu topraklama pensesi soketine (2) takın, pensesini ise iş parçasına bağlayın.
- Seçilen tele uygun makaraları (35) takın, baskı rulmanını 2 konumuna ayarlayın.
- Torcu (29) bağlayın ve tel çapına uygun kontakmemeyi takın.
- Kaynak telini takın.
- Açma-kapama anahtarıyla (1) makineyi açın.
- 58 numaralı "p" düğmesi ve numaralı Gaz tipi seçim düğmesine (54) aynı anda basın (**gaz testi fonksiyonu devrede**) ve gaz debisini ayarlayın.
- Tel nozuldan yaklaşık 10mm çıkıncaya kadar tel sürme düğmesine basın.
- Malzeme tipi seçim düğmesi (48) ile tel malzeme tipini seçin.
- Tel çapı seçimi düğmesi (51) ile tel çapını seçin.
- Gaz tipi seçim düğmesi (54) ile gaz tipini seçin.
- 2T/4T/Punta seçim düğmesi (69) ile 2T yi seçin.
- Malzeme kalınlığı LED'i yanana dek birincil parametre seçim düğmesine (66) basın ve kaynak kaynak akımı/malzeme kalınlığı enkoderi (68) yardımıyla kaynak yapılacak malzeme kalınlığını ayarlayın.
- Kaynağı başlatmak için tetiğe basın ve sürdürmek için tetiği basılı tutun.
- Kaynağı bitirmek için tetiği bırakın.
- Gerekirse, ark boyu/tel hızı düzeltme enkoderi (61) ile ark boyu düzeltin.

2.6 Makinenin Montajı

2.6.1 Gaz Tüpünü Bağlayın

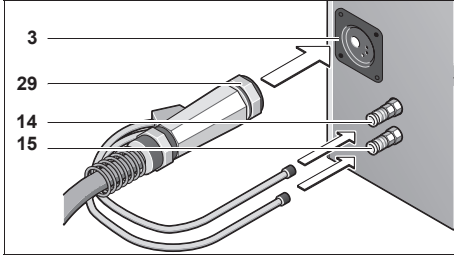
- Gaz tüpünü (19) makine üzerine yerleştirdikten sonra, derhal zincirle (20) sabitleyin.
- Emniyetle çalışmak ve en iyi sonuçları elde etmek için standartlara uygun regülatör ve ısıtıcılar kullanın.
- Gaz tüpü vanasını (21) bir süre açıp kapatın. Bu sayede olası tortu ve partiküller dışarı atılacaktır.
- Eğer CO₂ kullanacaksanız, öncelikle CO₂ ısıtıcıyı (22) ve ardından gaz regülatörünü (23) gaz tüpüne (19) bağlayın. Isıtıcının kablосunu (24) şebekeye takın.
- Tüp hortumunun (25) bir ucunu gaz regülatörüne (23), diğer ucunu makinenin arkasındaki gaz girişine bağlayın ve gaz tüpü vanasını (21) açın.
- Debi ayar vanası (26) ile gaz debisini ayarlayın.



- | | |
|-----------------------------|--|
| 19- Gaz Tüpü | 24- CO ₂ Isıtıcı Enerji Kablosu |
| 20- Zincir | 25- Tüp Hortumu |
| 21- Gaz Tüpü Vanası | 26- Debi Ayar Vanası |
| 22- CO ₂ Isıtıcı | 27- Manometre |
| 23- Gaz Regülatörü | 28- Debimetre |

2.6.2 Torcu Bağlayın

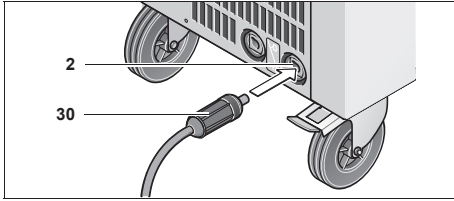
- Spiral ve kontak memenin apılarının kullanacağınız kaynak telinin çapıyla aynı olduğunu kontrol edin. Gerekirse torç içindeki spirali ve kontak - memeyi değiştirin.
- Torcu (29) torç konektörüne (4) bağlayıp somununu iyice sıkın.
- Ayrıca su soğutmalı modellerde torcun mavi uçlu hortumunu soğuk su çıkışına (14), kırmızı uçlu hortumunu sıcak su girişine (15) bağlayın.



Şekil 4: Torç Bağlantısı

2.6.3 Topraklama Pensesini Bağlayın

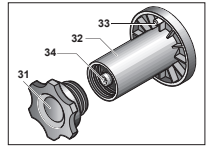
- Topraklama pensesinin fişini (30) eksi kutuplu topraklama pensesi soketine (2) takın ve sağa çevirerek sıkın.
- Topraklama pensesini, kaynak yapılacak bölgeye olabildiğince yakın yerden iş parçasına sıkıca bağlayın.



Şekil 5: Toprak Kablosu Bağlantısı

2.6.4 Kaynak Telini Takın

- Makinenin (IDS 320 MM) veya tel sürme ünitesinin (IDS 400 MW ve IDS 500 MW) kapağını açın ve tel taşıyıcı sistem somununu (31) evirerek çıkartın.
- Tel makarasını mile (32) geeririn.
- Tel adaptörünü kullanıyorsanız, pimi (33) adaptör üzerindeki yuvasına tam olarak oturtun.
- Somunu (31) mile (32) takarak sıkın.
- Tel frenini (34) yerleştirin, bu sayede torç düğmesi serbest bırakıldığında kaynak teli makarası dönmez.



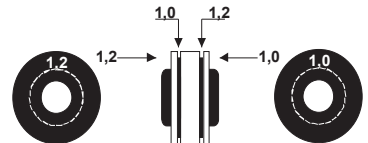
Şekil 6: Tel Taşıyıcı Sistem

2.6.5 Tel Sürme Makaralarını Kontrol Edin

- Tel apı ile tel sürme makaralarının (35) üzerinde yazılı olan çap değerlerinin aynı olduğunu kontrol edin. Gerekirse makaraları değiştirin.
- elik ve paslanmaz elik için V oluklu, özlü tel için tırtıllı V oluklu, alüminyum için U oluklu tel sürme makarası kullanın.



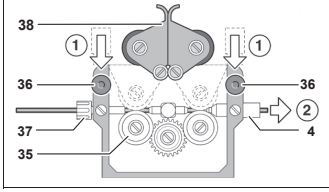
Makaraların iki yüzüde , kullanıldıkları tel çapına göre işaretlenmiştir. Makaraları kullanacağınız tel çapı değeri görülen tarafta olacak şekilde flańşa yerleştirin.



Şekil 7: Tel Sürme Makarası

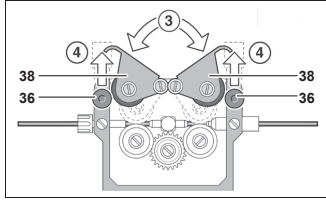
2.6.6 Kaynak Telini Sürün

- Nozul ve kontak memeyi torçtan (29) çıkarın.
- Baskı rulmanlarının mandalları (36) kaldırın ve baskı rulmanlarını (38) makaralardan ayırın.
- Teli kilavuzdan (37) geçirerek makaralar (35) üzerinden torç konnektörüne (4) sürün.



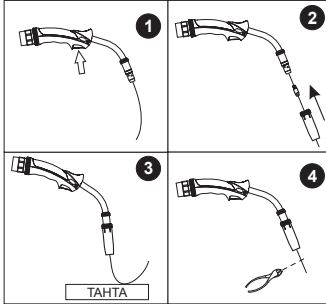
Şekil 8: Tel Sürme Sistemi - Açılış

- Baskı rulmanlarını (39) indirin ve mandalları (36) yuvasına geçirip baskı rulmanlarını sabitleyin.



Şekil 9: Tel Sürme Sistemi - Sabitleme

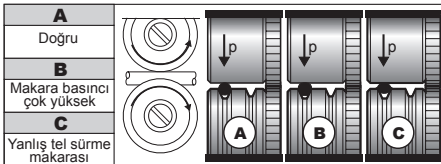
- Tel torç ucundan mm çıkana kadar tetiğe basın, bu arada kaynak teli makarasının rahat döndüğünü gözlemleyin, tetiği bir kaç kere basıp bırakarak sarımda herhangi bir gevşeme olup olmadığını kontrol edin. Tel torç ucundan çıkınca nozulu ve kontak memeyi torca geri takın.
- Teli bir tahta üzerine sürerek baskı rulmanı mandallarıyla (36) baskı ayarını yapın ve tel ucunu kesin.



Şekil 10: Torçtan Teli Sürme



Baskı rulmanlarının gereğinden fazla sıkılması ya da yanlış tel sürme makarası kullanılması durumlarında aşağıda görülen etkiler gerçekleşir.

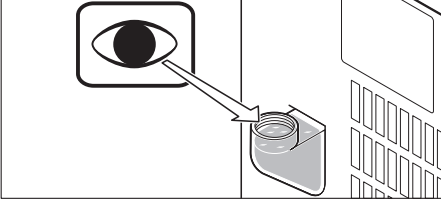


Şekil 11: Baskı Ayarı ve Makara Seçim Hataları

2.6.7 Soğutma Ünitesinin Suyunu Doldurun

- Her kullanımdan önce su tankının doluluğunu kontrol edin.
- Su tankının kapağını (13) açtığınızda su görünür seviyede olmalıdır.
- Mümkün olduğunca cihaz için hazırlanan orjinal soğutma suyunu kullanın. Aksi durumlarda, çalışma ortamının sıcaklığına uygun antifriz içeren kireçsiz su doldurun. Kirli ve kireçli (sert) sular kullanmak torcun ve pompanın ömrünü kısaltır.
- Su sirkülasyonunu düzenli aralıklarla kontrol edin.

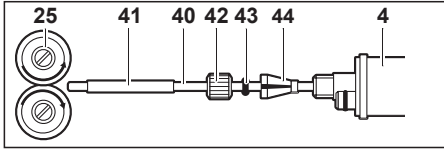
*Soğutma sistemi sadece IDS 400 MW ve IDS 500 MW de bulunur.



Şekil 12: Soğutma Ünitesi Su Deposu

2.6.8 Alüminyum Kaynağı İçin Ayarlar

- Tel sürme makaralarını (35) alüminyum makaralarla değiştirin.
- Torcu alüminyum kaynağına uygun bir torçla değiştirin ya da torcun içindeki çelik spiralin yerine teflon spiral (40) takın.
- Torç konnektöründen (4) kılcal boruyu (41) çıkarın.
- Çıkıntı kalan teflon spirali (40) kırıpın. Bu sayede spiral tel sürme makaralarına kadar ulaşacaktır. Piriç boruyu da benzer şekilde kısaltın ve stabilizasyonu sağlamak için çıkıntı kalan teflon spiralin üzerine geçirin.
- Torcu sıkılayıp teli sürün.



Şekil 13: Alüminyum Kaynağında Tel Sürme

40- Teflon ve Plastik Spiral

41- Kılcal Boru

42- Bağlantı Somunu

43- O-ring 3,5x1,5 mm (gaz sızıntısına karşı)

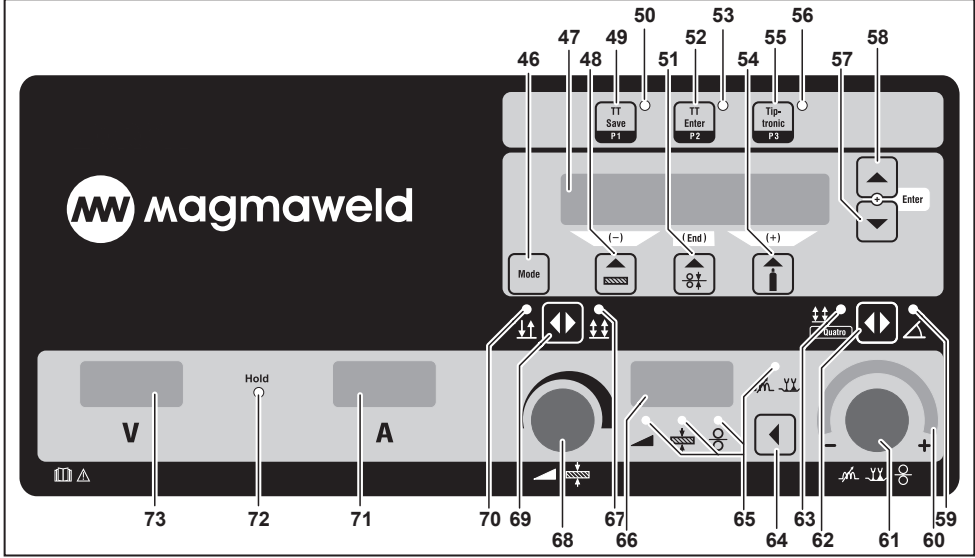
44- Meme Ucu (4.0 ve 4.7 mm dış çap için)

35- Tel Sürme Makarası

4- Torç Konnektörü

KULLANIM BİLGİLERİ

3.1 Kontrol Paneli



46 Mod Seçim Düğmesi

- Normal, SpeedArc, Pulse, Twin pulse, SpeedPulse, Elektrod ve Manuel MIG/MAG modlarından birini seçmek için kullanılır.

47 Çok Fonksiyonlu Gösterge

- Tüm parametre değerleri ve mesajlar bu ekranda görüntülenir.

48 Malzeme Tipi Seçim Düğmesi

- Malzeme seçimi için kullanılır. Aynı zamanda azaltma (-) için de kullanılır.

49 TT Save/P1 Düğmesi

- Tiptronik modda bir iş pakedinin hafızaya kaydedilmesi için kullanılır. Quatromatik modda ise P1 programını seçmek için kullanılır.

50 TT Save/P1 LEDi

51 Tel Çapı Seçimi Düğmesi

- Tel çapının seçiminde kullanılır. Aynı zamanda, "END" fonksiyonu olarak bir önceki menüye dönebilmek için kullanılır.

52 TT Enter/P2 Düğmesi

- Tiptronik modda kaydedilecek iş pakedinin hafızaya kaydının onaylanması için kullanılır. Quatromatik modda ise P2 programını seçmek için kullanılır.

53 TT Save/P2 LEDi

54 Gaz Tipi Seçim Düğmesi

- Gaz tipinin seçiminde kullanılır. Aynı zamanda, arttırma (+) için de kullanılır.

55 Tiptronic/P3 Düğmesi

- Tiptronik fonksiyonunu açık kapamak için kullanılır. Quatromatik modda ise P3 programını seçmek için kullanılır.

56 Tiptronic/P3 LEDi

57-58 ▼ ve ▲ Düğmeleri

- İkincil parametreler arasında geçiş yapmak için kullanılır. Her iki düğmeye aynı anda basıldığında "ENTER" işlemi gerçekleşir ve seçilen parametrenin menüsüne giriş yapılır.

59 Aşağı Eğim LEDi

60 Ark Boyu / Tel Hızı Düzeltme LEDi

- Yapılan düzeltmenin miktarını gösterir. Üst ortadaki LED in yanması, programlanmış ark boyu veya tel hızının değiştirilmediğini gösterir ve dijital göstergede (63) "0" değeri görülür. 58 numaralı enkoder saat yönünde çevrildiğinde parametre değeri artar, ters yönde azalır.

61 Ark Uzunluk Kontrolü / Tel Hızı Düzeltme Enkoderi

- Ark boyu ve tel hızı ayarı için kullanılır. (Ekstra menü içindeki "Ark Uzunluk Kontrolü" ayarlarına bağlıdır). Karakteristik değer -50/+99% a kadar düzeltilebilir.
- Manuel MIG/MAG ve SpeedArc modlarında tel hızını ayarlamak için kullanılır.

62 Aşağı Eğim / Quatro Seçim Düğmesi

- Aşağı Eğim ve Quatro otomatik modlarından birini seçmek için kullanılır.

63 Quatro otomatik LEDi

- Aşağı Eğim ve Quatro otomatik modlarından birini seçmek için kullanılır.

64 Birincil Parametre Seçim Düğmesi

- Kaynak akımı, malzeme kalınlığı, tel sürme hızı ve ark uzunluğu arasından birini seçmek için kullanılır. yapılır. 7 segmentli göstergede (66) görülür.

65 Birincil Parametre LEDleri

- Seçilen parametrenin LEDi yanar.

66 7 Segment Gösterge

- Kaynak akımı, malzeme kalınlığı (mm), tel sürme hızı (m/dak) veya ark boyu düzeltme gibi birincil parametrelerin değerlerini görüntüler.

67 4T LEDi**68 Kaynak Akımı/Malzeme Kalınlığı Ayar Enkoderi**

- İstenilen kaynak akımı ya da malzeme kalınlığını seçmek için kullanılır. Ayar aralığı seçilen malzeme/tel/gaz kombinasyonuna göre sınırlanabilir.
- Manuel MIG/MAG ve SpeedArc modlarındakaynak voltajını ayarlamak için kullanılır.

69 2T / 4T /Punta Seçim Düğmesi

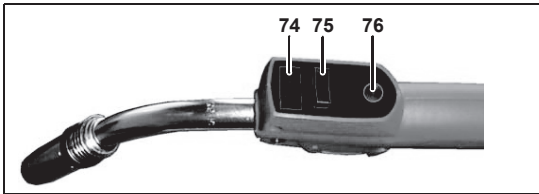
- 2-Konumu, 4-Konumu ve Punta modlarından birini seçmek için kullanılır. Düğmeye 3 saniyeden uzun süreli basılı tutulursa, punta kaynağı aktif hale gelir.

70 2T LEDi**71 Akım Göstergesi****72 HOLD LEDi****73 Gerilim Göstergesi**

- Anlık kaynak akımı kaynak gerilimi bu ekranda görülür. Kaynak bitiminde, "HOLD" (hafızada tut) LED i yanar ve en son kaynak gerilimi ve kaynak akımı ekranda görülür. Kullanıcı herhangi bir ayar değişikliği yaptığında "HOLD" LEDi söner ve yapılan yeni akım ve gerilim değerleri ekranda görülür.



- Kısa ark kaynağında ayarlanan kaynak gerilimi ve kaynak akımı değeri ile kaynak esnasında akım ve gerilim göstergelerinde görülen değerler arasında küçük bir sapma olabilir. Yapılmakta olan kaynağa göre böyle bir sapma mümkündür. Bu durum makinenin kaynak işlemini stabilize etmek ve ulaşılabilir kaynak kalitesini arttırmak için gerçekleştirdiği "iç kontrol" ün belirtisidir.

**74 Torç Göstergesi**

Kaynak akımı, malzeme kalınlığı, tel hızı veya ark boyu düzeltme değerini gösterir. Tiptronik modda ise iş ya da iş pakedi numarasını gösterir.

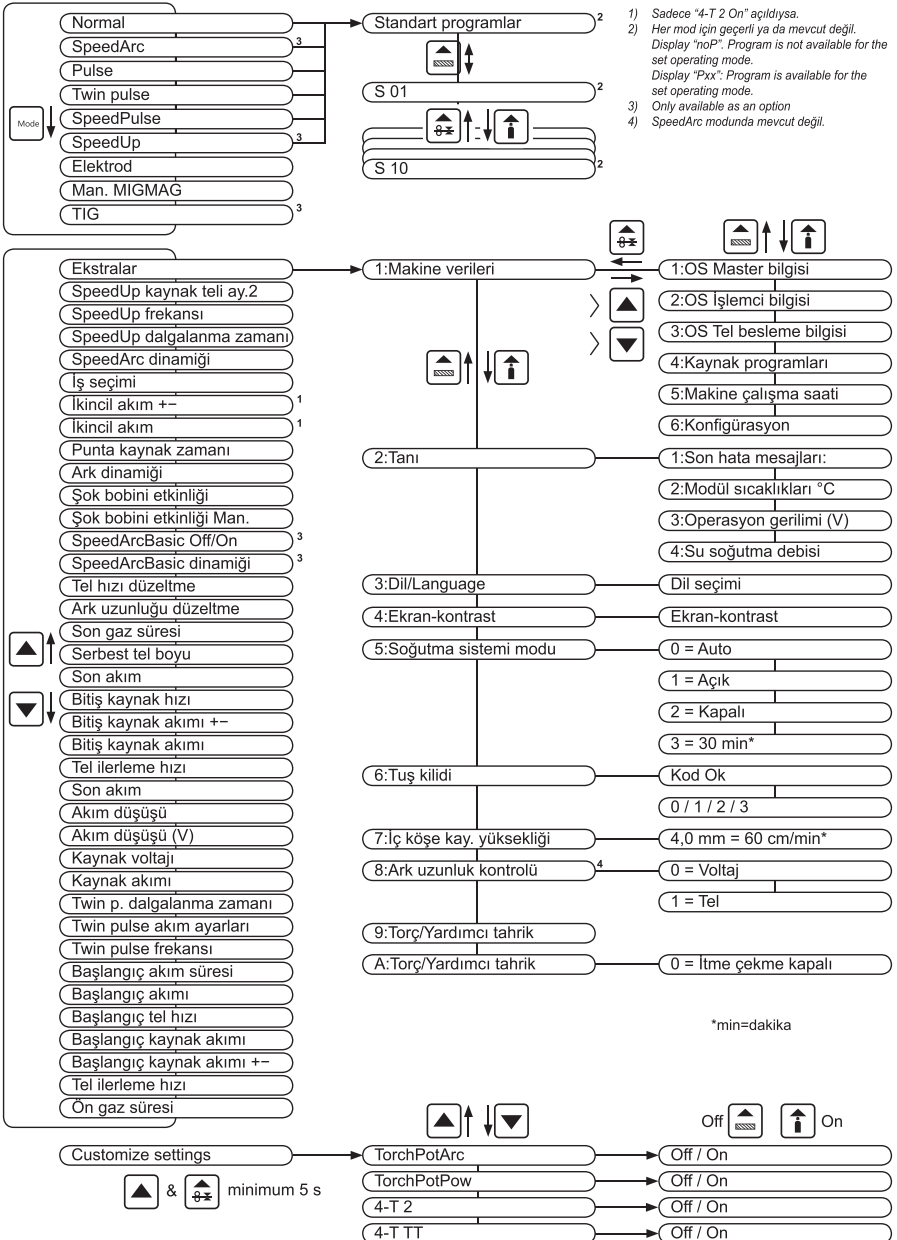
75 Torç Parametre Ayar Düğmesi

Seçili olan parametre değerini değiştirmek için kullanılır. Tiptronik modda ise iş ya da iş paketini seçmek için kullanılır.

76 Torç Mod Seçim Düğmesi

Birincil parametre seçiminde kullanılır. Kontrol panelindeki birincil parametre seçim düğmesi (64) ile aynı özelliğe sahiptir. Tiptronik modda ise iş seçimi ile iş paketi seçimi arasında geçiş için kullanılır.

3.2 Menü Yapısı



İkincil Parametreler	Mod								Birim	Çözünürlük	Fabrika ayarları	Aralık	Etkin olduğu mod
	Normal	SpeedArc	Pulse	Twin pulse	SpeedPulse	SpeedUp	Elektrod	Man. MIGMAG					
İş Seçimi	X	X	X	X	X		X	X					Tiptronic
SpeedUp kaynak teli ay.2						X			%	1	100	50...199	
SpeedUp frekansı						X			Hz	0,1	1,0	0,3...5,0	
SpeedUp dalgalanma zamanı						X			%	1	30	10...80	
SpeedArc dinamiği		X							%	1	100	30...300	
İkincil akım +-		X							V	0,1	-2,0	-20,0...+20,0	4-T 2 On
İkincil akım	X	X	X	X					%	1	50	20...200	4-T 2 On
Punta kaynak zamanı	X	X	X	X	X		X	X	s	0,1	1,0	0,1...99,9	Punta kaynağı
Ark dinamiği						X			%	1	50	0...100	
Şok bobini etkinliği	X	X				X			%	1	100	20...199	
Şok bobini etkinliği Man.							X		%	1	100	20...199	
SpeedArcBasic Off/On							X		-	-	Off	Off...On	SpeedArc
SpeedArcBasic dinamiği							X		%	1	100	30...300	SpeedArc
Kaynak teli ayarı		X							%	1	100	50...250	
Ark uzunluğu düzeltme	X	X	X	X	X				%	1	100	60...140	
Son gaz süresi	X	X	X	X	X	X	X	X	s	0,1	0,5	0,1...99,9	
Serbest tel boyu	X	X	X	X	X	X	X		%	1	100	1...250	
Bitiş akım süresi	X	X	X	X	X	X		X	s	0,1	2,0	0,0...99,9	
Bitiş tel hızı							X		m/dak	0,1	10,0	0,5...25,0	
Bitiş kaynak akımı +-		X							V	0,1	-5,0	-20,0...+20,0	
Bitiş kaynak akımı							X		V	0,1	18	10,0...45,0	
Tel ilerleme hızı							X		m/dak	0,1	10,0	0,5...25,0	
Son akım	X	X	X	X	X		X		%	1	50	10...200	
Akım düşüşü	X	X	X	X	X		X		A/s	1	100	1...990	
Akım düşüşü (V) (Akım düşüşü volt olarak)		X							V/s	0,1	2,0	0,1...40	
Kaynak voltajı		X					X		V	0,1	18	10,0...45,0	
Kaynak akımı	X	X	X	X	X	X	X	X	A	1		5...maximum	
Twin p. dalgalanma zamanı				X					%	1	50	20...80	
Twin pulse akım ayarları				X					%	1	10	5...50	
Twin pulse frekansı				X					Hz	0,1	3	0,5...5	
Başlangıç akım süresi	X	X	X	X	X	X	X	X	s	0,1	1,0	0,0...99,9	
Başlangıç akımı	X	X	X	X	X	X	X	X	%	1	120 (135)	20...200	(Elektrod)
Başlangıç tel hızı							X		m/dak	0,1	10	0,5...25,0	
Başlangıç kaynak akımı							X		V	0,1	18	10,0...45,0	
Başlangıç kaynak akımı +-		X							V	0,1	+2,0	-20,0...+20,0	
Tel ilerleme hızı	X	X	X	X	X	X	X		m/dak	0,1	1,0	0,5...25,0	
Ön gaz süresi	X	X	X	X	X	X	X	X	s	0,1	0,1	0,0...10,0	

Ana Seviye	Seviye 1	Seviye 2	Not
İş Seçimi			Tiptronic (55) düğmesine basıldığında Tiptronic mod açılır. Set ve iş isimleri çok fonksiyonlu göstergede (47) görüntülenir
	Set ve iş isimleri düzenleme modu		57 numaralı "▼" ve 58 numaralı "▲" düğmelerine aynı anda basıldığında düzenleme modu aktif hale gelir. 57 numaralı "▼" ve 58 numaralı "▲" düğmelerle imleç hareket ettirilir. Harf ve rakamlar 54 numaralı (+) ve 48 numaralı (-) ile seçilebilir ya da düzenlenebilir.
Ekstralar	1: Makine verileri	Master işletim sistemi	Master işletim sistemi versiyon numarası
		İşletim sistemi, işlemci	İşletim sistemi (işlemci) versiyon numarası
		DMR işletim sistemi	Motor tertibatı (assemblies) versiyon numarası
		Kaynak programları	Kaynak programları vers. numaraları
		Makine çalışma saati	Kaynak süresi "sa, dak, sn olarak görüntülenir
		Konfigürasyon	Makine tipi ve tespit edilen güç kaynağı (maks akım değerleriyle) ekranda değiştirilerek görülür
	2: Tanı	Son hata mesajları:	Son 3 hata mesajını gösterir (0=son hata mesajı, 2=en eski hata mesajı)
		Modül sıcaklıkları °C	Modül sıcaklıkları °C olarak görüntülenir
		Operasyon gerilimi (V)	DP-MAPRO pc-kartının çalışma gerilimleri (15V/24V) olarak görüntülenir
		Su soğutma debisi	l/dak cinsinden su soğutma debisi görüntülenir
	3: Dil		Menü dilinin seçimi
	4: Ekran-kontrast	Ekran-kontrast	LCD ekran için kontrast ayarı
	5: Soğutma sistemi modu	0 = Auto	Kaynak başladığında su soğutma sistemi devrede
		1 = Açık	Su soğutma sistemi sürekli çalışır
		2 = Kapalı	Su soğutma sistemi devre dışı
		3 = 30 dak	Su soğutma sistemi 30 dakikalığına çalışır
	6: Tuş kilidi	0	Tüm fonksiyonlar kullanılabilir
		1	Kaynak akımı, mod seçimi, voltaj/ tel düzeltme ve Tiptronic On/Off kullanılabilir
		2	Tiptronic On/Off ve iş seçimi kullanılabilir
		3	Menü seçimi, gaz ve pompa testi haricindekiler kilitle

Ana Seviye	Seviye 1	Seviye 2	Not
Ekstralar	7:İç köşe kay. yüksekliği	4.0 mm = 60 cm/dak	Bir boyuta göre kaynak hızını belirleme. İstenilen boyutu (iç köşe kaynağı yüksekliği) mm olarak girin Gereken kaynak hızı cm/dak olarak ve set parametrelerini temel alarak tel çapı ve tel hızı için hesaplanır. and wire feed. Bu fonksiyon çok kullanışlıdır. Örneğin dairesel kaynak ya da boyuna kaynak otomasyonunda. (Man. MIGMAG modunda ve bazı özel programlarda çalışmaz.)
	8: Ark boyu düzeltme	Voltaj	Enkoder (61) ile ark boyu düzeltme yapılır.
		Tel	Enkoder (61) ile tel hızı düzeltme yapılır.
	9: Robotik arayüz		Menü öğeleri makine bir robota bağlandığında ekranda görülür.
A: Torç/yardımcı tahrik	0 = İtme çekme kapalı	İtme çekme aktif değil	Desteklenen bazı torçların listesi. Eğer seçilen torç için "" karakteri belirliyorsa, torç kalibre edilmemiştir. Eğer seçilen torç için "=" karakteri belirliyorsa, torç kalibre edilmiştir. "/evet" = yardımcı tahrik mevcut "/-" = yardımcı tahrik yok Menü noktası sadece İtme çekme seçeneği yüklendiğinde görülür.
Özel fonksiyonlar	Ayarları özelleştir	4-T 2 On / Off (Off = ana ayar)	"Ayarları özelleştir" mesajı ekranda belirene dek 58 numaralı "▲" düğmesi ve tel çapı seçim düğmesine (51)
		4-T TT On / Off (Off = ana ayar)	aynı anda basılı tutun. 4T 2 ve 4T TT fonksiyonlarının ikisi de açık konuma getirildiyse, 4T TT fonksiyonu önceliklidir.
		TorchPotPow On / Off (Off = ana ayar)	TorchPotPow ve TorchPotArc fonksiyonlarının ikisi de açık konuma getirildiyse, TorchPotArc fonksiyonu önceliklidir.
		TorchPotArc On / Off (Off = ana ayar)	

3.2.1 İkincil Parametreler (Ana Menü Seviyesi)

- **57** ve **58** numaralı ▼ ve ▲ düğmeleriyle parametreler arasında geçişler yapılır. Anlık seçilen parametre çok fonksiyonlu göstergede (**47**) görülür. Köşeli parantez içindeki değerler standart ya da varsayılan değerlerdir.
- **48 (-)** numaralı düğme, seçilen parametrenin değerini azaltır, **54 (+)** numaralı düğme seçilen parametrenin değeri arttırır. **51** numaralı END düğmesini etkin hale getirerek kurulum malzeme tel-gaz kombinasyonu görüntülemeye geçer.

Ekstra Menü

- İkincil parametrelere ilave olarak, ekstra menü içinde çeşitli fonksiyonlar sunulmaktadır.
- Ekstra menü öğeleri arasında geçiş yapmak için **48 (-)** ve **54 (+)** numaralı düğmeler kullanılır.
- Seçilen parametrenin içeriğini görmek veya alt menüsüne girmek için **57** ve **58** numaralı ▼ ve ▲ düğmelere aynı anda basılmalıdır.
- Menüden çıkmak, bir önceki menüye geri dönüş yapmak için **51** numaralı **END** düğmesi kullanılır.

3.2.2 Kaynak Modları

Normal

- Normal modda kaynak, makinede kayıtlı olan bir karakteristik eğriyle gerçekleşir.
- Çok fonksiyonlu göstergede (**47**) "**Normal**" görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın.

SpeedArc

- SpeedArc modunda kaynak, makinede kayıtlı olan bir karakteristik eğriyle gerçekleşir. SpeedArc normal moda göre daha yüksek kaynak hızlarının yanı sıra daha derin nüfuz sağlar.
- Çok fonksiyonlu göstergede (**47**) "**SpeedArc**" görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın.

Pulse

- Pulse modunda kaynak, makinede kayıtlı olan bir karakteristik eğriyle gerçekleşir. Pulse akımı, normal akıma göre daha az ısı açığa çıkartır ve sıçranmayı minimize eder.
- Çok fonksiyonlu göstergede (**47**) "**Pulse**" görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın.

Twin Pulse

- Twin pulse modunda kaynak, makinede kayıtlı olan bir karakteristik eğriyle gerçekleşir. Twin pulse akımı iki farklı, sabit olarak birbirini izleyen pulsedan oluşur.
- Çok fonksiyonlu göstergede (**47**) "**Twin Pulse**" görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın.

SpeedPulse

- SpeedPulse modunda kaynak, makinede kayıtlı olan bir karakteristik eğriyle gerçekleşir. SpeedPulse modu Pulse moduna göre daha yüksek kaynak hızlarının yanı sıra daha derin nüfuz sağlar.
- Çok fonksiyonlu göstergede (**47**) "**SpeedPulse**" görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın.

MMA

- Örtülü elektrod kaynağı için bu mod kullanılır.
- "MMA Açık mı? Evet ->" mesajı çok fonksiyonlu göstergede (**47**) görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın. Ardından **58** numaralı ▲ düğmesine basarak örtülü elektrod kaynağı moduna geçebilirsiniz.

Manuel MIG/MAG

- Manuel MIG/MAG modunda karakteristik bir eğri olmadan kaynak yapılır. Sadece kaynak gerilimi ve tel sürme hızı birbirinden bağımsız olarak ayarlanır:
- Çok fonksiyonlu göstergede (**47**) "**Man. MIGMAG**" görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın.
- Kaynak akımı/malzeme kalınlığı ayar enkoderi (**68**) ile kaynak gerilimini ayarlayın.
- Ark boyu / tel hızı düzeltme enkoderi (**61**) ile tel sürme hızını ayarlayın.

3.2.3 CO₂ ile Kaynak

Kaynak makinemiz, CO₂ gazı altında kaynak için de uygundur.

Normal Mod

- Çok fonksiyonlu göstergede (**47**) "**Normal**" görülene dek mod seçim düğmesine (**46**) basın.
- Malzeme tipi seçim düğmesi (**48**) ile uygun malzeme tipini seçin.
- Tel çapı seçim düğmesi (**51**) ile kullanılacak olan tel çapını seçin.
- Gaz tipi seçim düğmesi ile koruyucu gaz olarak CO₂ yi seçin.

Manuel MIG/MAG Modu

- Çok fonksiyonlu göstergede (47) "Man. MIGMAG" görülene dek mod seçim düğmesine (46) basın.
- 57 ve 58 numaralı ▼ ve ▲ düğmeleriyle ikincil parametre "Şok bobini etkinliği man.?" seçin.
- 48 (-) ve 54 (+) numaralı düğmeler ile ihtiyaç duyulan şok bobini etkisini ayarlayın.



- İyi sonuçlara % 80-100 aralığındaki indüktör etkisiyle ulaşılabilir.

3.2.4 Quatromatik

- Quatromatik modda, 3 kaynak programı (P1,P2,P3) 4-T modundayken torç düğmesi aracılığıyla getirilir.
- Programlar 4-T nin ilk 3 konumuna atanmıştır.

Program1 (P1) 1. Konum (torç düğmesine basıldı)

Program2 (P2) 2. Konum (torç düğmesi bırakıldı)

Program3 (P3) 3. Konum (torç düğmesine basıldı)

Off 4. Konum (torç düğmesi bırakıldı)



- Quatromatik sadece 4-konumdadır ve tiptronik kapalı iken kullanılabilir.
- Quatromatik ayarları tiptronik iş kaydı olarak hafızaya alınamaz.

Quatromatik Kaynak Modu

- 4-konumunu seçin. Ayrıca, 4-konumu LEDi (67) yanana dek 2-konumu/4-konumu/Punta seçim düğmesine (69) basın.
- Aşağı eğim/Quatro seçim düğmesine (62) basın. Quatromatik LEDi (63) ve TT Save/P2 LEDi (53) yanıp sönmeye başlayacaktır.
- P1, P2 ve P3 programları arasından birini seçin. P1 için 49, P2 için 52 ve P3 için 55 numaralı düğmeye basın. Seçtiğiniz programın LEDi yanacaktır.
- Artık kaynak parametrelerini ihtiyaç duyduğunuz değerlere ayarlayabilirsiniz.

Bu parametreler;

- Manuel MIG/MAG modunda kaynak gerilimi ve tel sürme hızı
- Normal modda kaynak akımı ve Ark boyu / Tel hızı düzeltilmez.
- Yukarıda anlatıldığı şekilde diğer iki programı (P1,P2,P3) da seçim ihtiyaç duyduğunuz kaynak parametrelerini ayarlayın.
- Aşağı eğim / Quatro seçim düğmesine (62) basarak kaynağı sonlandırın.

Quatromatik Mod

- 4-konumunu seçin. Ayrıca, 4-konumu LEDi (67) yanana dek 2-konumu/4-konumu/Punta seçim düğmesine (69) basın.
- Aşağı eğim/Quatro seçim düğmesine (62) basıp en az 2 saniye basılı tutun.
- Quatromatik LEDi (63) ve TT Save/P2 LEDi (53) yanacaktır.
- Torç tetiğine basıp tutarak kaynağı başlatın. Makine program P1 de kaynak yapacaktır.
- Torç tetiğini bırakın. Makine program P2 de kaynak yapacaktır.
- Tekrar torç tetiğine basıp tutun. Makine program P3 de kaynak yapacaktır.
- Torç tetiğini tekrar bırakın. Kaynak sona erecektir.

3.2.5 Özel 4-Konumu

- Çok fonksiyonlu göstergede "Ayarları özelleştir" görünene dek 58 numaralı ▲ düğmesi ve tel çapı seçim düğmesine (51) aynı anda 5 saniye süre ile basın.

Fonksiyon 4-T 2

- 4-T 2 yi aktif hale getirin. Artık torç tetiğine kısa basıp çekerek basarak kaynak gerilimi (kaynak akımı) ve ikincil gerilim +- (ikincil akım) arasında geçiş yapabilirsiniz (Sadece 4-T modunda).

Fonksiyon 4-T TT

- 4-TTT yi aktif hale getirin. Artık torç tetiğine kısa basıp çekerek sonraki iş programına geçebilirsiniz.



- Hem 4-T 2, hem 4-T TT aktif durumdaysa, 4-T TT fonksiyonu öncelikli olarak çalışır.

3.3 Tiptronik Fonksiyonu

- Tiptronik fonksiyonu 100 adet bağımsız program (**10 iş paketi ve her iş paketi için de 10 program şeklinde**) yapma imkanı sağlar. Bir program ön panel üzerinden gerçekleştirilen tüm ayarları ve değişiklikleri içerir.
- Tiptronik fonksiyonunu kullanmanın en iyi yolu, en sık yapılan kaynak işlerine veya kaynakçılara göre iş paketlerini ve programları oluşturmaktır.

TR

3.3.1 Program Oluşturma

- Kaynak parametrelerini ayarlayın.
- TT Save/P1 düğmesine (**49**) basın, TT Save/P1 LEDi (**50**) yanıp sönecektir.
- **48 (-)** ve **54 (+)** numaralı düğmelerle veya torç üzerindeki parametre ayar düğmesi (**75**) ile program numarasını seçip TT Enter/P2 (**52**) düğmesine basarak onaylayın.
- 10 sn boyunca TT Enter/P2 (**52**) düğmesine basılmazsa, kaydetme işi otomatik olarak iptal olur.
- Kaydetme işleminin tamamlandığını göstermek için TT Save/P1 LEDi (**50**) ve TT Enter/P2 LEDi (**52**) kısaca yanıp söneler.

3.3.2 Program Seçimi

- Tiptronic/P3 (**55**) düğmesine basarak Tiptronik fonksiyonunu aktif hale getirin. Tiptronic/P3 LEDi (**56**) yanacaktır.
- **48 (-)** ve **54 (+)** numaralı düğmelerle veya torç üzerindeki parametre ayar düğmesi (**79**) ile program numarasını seçin.
- Tiptronik modundan çıkmak isterseniz, Tiptronic/P3 (**55**) düğmesine basın, Tiptronic/P3 LEDi (**56**) sönecektir. Parametreler, Tiptronik fonksiyonu aktif halde değilken ayarlanmış değerlerine geri dönecektir.

3.3.3 Bir Programı Pasif Hale Getirme

- Tiptronic/P3 (**55**) düğmesine basarak Tiptronik fonksiyonunu aktif hale getirin. Tiptronic/P3 LEDi (**56**) yanacaktır.
- **48 (-)** ve **54 (+)** numaralı düğmelerle veya torç üzerindeki parametre ayar düğmesi (**78**) ile program numarasını seçin (aktif bir program torç göstergesinde (**77**) ve ön paneldeki 7 segment göstergede (**66**), iş paketi ve program arasında bir ondalık noktayla gösterilir).
- TT Enter/P2 (**52**) düğmesine 2 sn basılı tutulduğunda program pasif hale gelir. Bu durumda torç göstergesi (**74**) ve 7 segment göstergedeki (**66**) ondalık nokta kaybolur.

3.3.4 Bir Programı Aktif Hale Getirme

- Tiptronic/P3 (**55**) düğmesine basarak Tiptronik fonksiyonunu aktif hale getirin. Tiptronic/P3 LEDi (**56**) yanacaktır.
- **48 (-)** ve **54 (+)** numaralı düğmelerle veya torç üzerindeki parametre ayar düğmesi (**77**) ile program numarasını seçin (aktif olmayan bir iş için torç göstergesinde (**76**) ve ön paneldeki 7 segment göstergede (**66**), iş paketi ve program arasında bir ondalık nokta yoktur).
- TT Enter/P2 (**52**) düğmesine 2 sn basılı tutulduğunda program aktif hale gelir. Bu durumda torç göstergesi (**74**) ve 7 segment göstergede (**66**) ondalık nokta belirir.

3.3.5 Programın Değiştirilmesi

- Tiptronic/P3 (**55**) düğmesine basarak Tiptronik fonksiyonunu aktif hale getirin ve ayarlarını değiştirmek istediğiniz iş numarasını seçin.
- Ayarları istediğiniz şekilde değiştirin ve TT Save/P1 düğmesine (**49**) basın, TT Save/P1 LEDi (**50**) yanıp sönecektir.
- TT Enter/P2 (**52**) düğmesine basarak seçiminizi onaylayın.
- Kaydetme işleminin tamamlandığını göstermek için TT Save/P1 LEDi (**50**) ve TT Enter/P2 LEDi (**52**) kısaca yanıp söneler.

3.3.6 Programın Kopyalanması

- Tiptronic/P3 (**55**) düğmesine basarak Tiptronik fonksiyonunu aktif hale getirin ve kopyalamak istediğiniz iş numarasını seçin.
- TT Save/P1 düğmesine (**49**) basın, TT Save/P1 LEDi (**50**) yanıp sönecektir.
- **48 (-)** ve **54 (+)** numaralı düğmelerle kaydın yapılabilecek hedef program numarasını seçin ve TT Enter/P2 (**52**) düğmesine basarak kaydı onaylayın.
- 10 sn boyunca TT Enter/P2 (**52**) düğmesine basılmazsa, kaydetme işi otomatik olarak iptal olur.
- Eğer seçilen program numarasına daha önce herhangi bir program yüklenmemişse, program numarası ekranda yanıp sönerek görülecektir.
- Kaydetme işleminin tamamlandığını göstermek için TT Save/P1 LEDi (**50**) ve TT Enter/P2 LEDi (**52**) kısaca yanıp söneler.
- Kopyalanan programın kullanıcı tarafından girilen açıklama bölümleri de yeni program numarasına kopyalanır.

3.3.7 Programa Açıklama İlave Edilmesi

Her bir programa, programın adı, hangi kaynakçının kullandığı, vs. bilgileri içeren açıklamalar girilebilir.

- Tiptronic/P3 (55) düğmesine basarak Tiptronic fonksiyonunu aktif hale getirin.
- 48 (-) ve 54 (+) numaralı düğmeler yardımıyla açıklama ilave edilecek program numarasını seçin.
- İmleç aktif hale getirmek için 57 numaralı ▼ ve 58 numaralı ▲ düğmelerine aynı anda basın. İmleç, çok fonksiyonlu göstergede (47) yanıp sönmeye başlayacaktır.
- İmlecin yeri 57 numaralı ▼ ve 58 numaralı ▲ düğmelerle değiştirilir. Satır sonlarında imleç sonraki satıra geçiş yapar.
- Karakter (sayı,harf,simge) seçimi, 48 (-) ve 54 (+) düğmeleriyle yapılır.
- Açıklama girişi tamamlandığında, çıkış yapmak için ya END düğmesine (51) basın ya da 57 numaralı ▼ ve 58 numaralı ▲ düğmelerine aynı anda basın.
- Açıklama girişi esnasında Tiptronic/P3 (55) düğmesine basılarak Tiptronic fonksiyonu kapatılırsa, girilen açıklamalar kaydedilmeyecektir.
- Açıklama hem iş paketi (çok fonksiyonlu göstergede (47) en üst satır), hem de her bir program (çok fonksiyonlu göstergede (47) en alt satır) için girilebilir.



- Sadece iş numarası kopyalanır, iş paketi ismi kopyalanmaz.

3.3.8 Özel Fonksiyonlar

Gaz Testi

- 58 numaralı ▲ düğmeyi basılı tutarken gaz tipi seçim düğmesine (44) kısaca basın, gaz testi fonksiyonu aktif hale gelecektir.
- Solenoid valf açılır, bu sayede gaz beslemesi kontrol edilebilir, ayarlanabilir. Test 30 saniye boyunca devrede kalır, sonra kendiliğinden kapanır.
- Testi erken bitirmek isterseniz, gaz tipi seçim düğmesine (54) tekrar basın.

Soğutma Sistemi Testi

- 58 numaralı ▲ düğmeyi basılı tutarken malzeme tipi seçim düğmesine (48) kısaca basın, pompa testi fonksiyonu aktif hale gelecektir.
- Su pompası açılır ve yaklaşık 1 dakika çalışır.
- Testi erken bitirmek isterseniz, gaz tipi seçim düğmesine (48) tekrar basın.

*Soğutma sistemi sadece IDS 400 MW ve IDS 500 MW de bulunur.

Tuş Kilidi

- Ekstra menü içindeki kilit fonksiyonu, güvenlik kodu girişi ile aktif hale gelir.
- Kilitleme fonksiyonunu değiştirmek için 3 haneli kod girilmelidir. Sadece doğru kod giriş yapıldıktan sonra kilitleme seviyesi değiştirilebilir.
- Menüden çıkarken yeni bir kod girebilir ya da eski kodu onaylayabilirsiniz. Fabrika tarafından verilen ilk kod "000" dir.

Tuş kilidi işlem sırası şu şekildedir;

- Ekstra menüye girip "Tuş kilidi" ni seçin.
- 48 (-) veya 54 (+) numaralı düğmelere basıldığında ekranda "Parametre değişsin mi?" sorusu belirir.
- 58 numaralı ▲ düğmesine basarak soruyu onaylayın.
- 48 (-) ve 54 (+) numaralı düğmelerle veya 68 numaralı enkoder ile 3 haneli kodu girin.
- 58 numaralı ▲ düğmesine basarak kodu onaylayın.
- 48 (-) ve 54 (+) numaralı düğmelerle tercih edilen kilit fonksiyonunu ayarlayın.
- END düğmesine (51) basarak ekrandan çıkın.
- Gerek görürseniz, 48 (-) ve 54 (+) numaralı düğmelerle veya 68 numaralı enkoder ile 3 haneli yeni bir kod oluşturun.
- 58 numaralı ▲ düğmesine basarak kodu onaylayın.

Soft Reset

Tüm birincil ve ikincil parametreler fabrika ayarlarına döner. Tiptronic fonksiyonu aktif ise, mevcut programın ayarı sıfırlanır. Ekstra menü ayarları (dil,ekran parlaklığı, vs.) değişmeden kalır.

- 58 numaralı ▲ düğmeyi basılı tutarken TT Enter/P2 düğmesine (52) kısaca basın.
- Çok fonksiyonlu göstergede (47) görülen "Reset Settings" (Ayarları Sıfırla) mesajı işlemin gerçekleştiğini gösterir.

Master Reset

Dikkat! Tüm tiptronic iş paketleri ve ayarlar silinir. Dil dahil bütün ekstra menü ayarları fabrika ayarlarına döner.

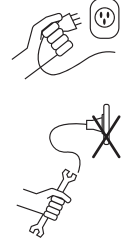
Tüm birincil ve ikincil parametreler fabrika ayarlarına döner.

- 58 numaralı ▲ düğmeyi basılı tutarken mod seçim düğmesine (52) 5 saniye süreyle basın.
- Çok fonksiyonlu göstergede (47) görülen "Master Reset" mesajı işlemin gerçekleştiğini gösterir.



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 makinенizin 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.



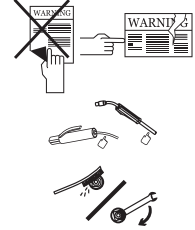
4.1 Bakım



3 Ayda Bir

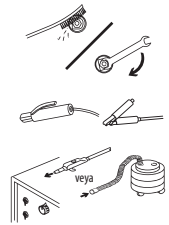
Toz filtresini kontrol edin;

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



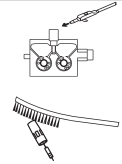
6 Ayda Bir

- 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 Hata Mesajları

Bir arıza oluşması durumunda, oluşan arızayla bağlantılı bir hata kodu 7 segment göstergede (66), hatanın tanımı da çok fonksiyonlu göstergede (47) görüntülenir.



Ekranda hata mesajı olduğu sürece, kaynak yapmak mümkün değildir.

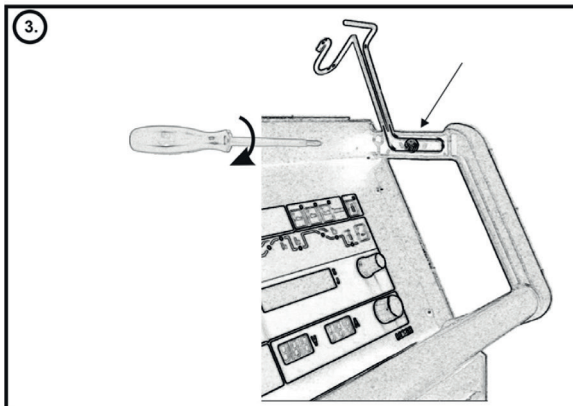
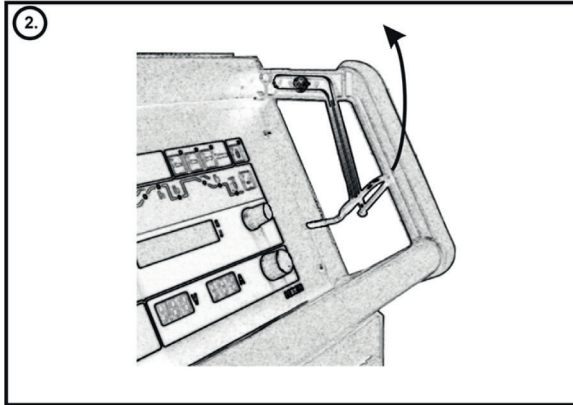
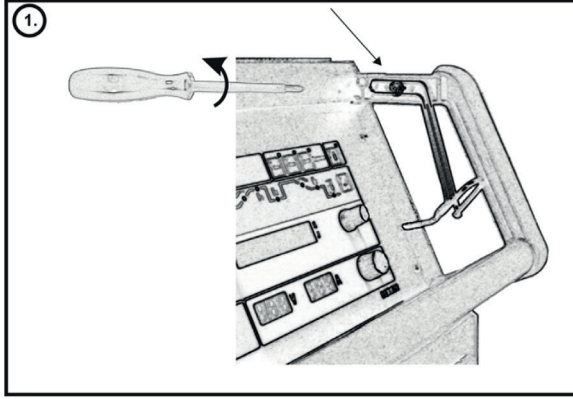
KOD	HATA TANIMI	AÇIKLAMA	ÇÖZÜM
E00	Program yok	Seçilen malzeme-tel-gaz kombinasyonu için kaynak parametreleri yok	Farklı bir malzeme-tel-gaz kombinasyon seçin
E01	Aşırı ısınma	Makine aşırı ısınmış	Makinenin soğumasını sağlayın, havalandırmayı kontrol edin
E02	Şebeke voltajı (az/çok)	Şebeke gerilimi çok yüksek	Şebeke gerilimini kontrol edin
E03	Aşırı akım	Başlangıç akımı çok yüksek	Servis çağırın
E04	Hava soğutma hatası	Hava debisi çok az	Hava girişlerini ve fanı kontrol edin.
E05	Su soğutma sistemi hatası	Su debisi çok az veya yok	Su seviyesini ve filtreyi kontrol edin
E06	Aşırı voltaj	Çıkış gerilimi yüksek	Servis çağırın
E07	EEProm hatası	Ayar kayıtları hatalı veya ulaşılamıyor	Makineyi kapatıp tekrar açın
E08	Tel sürme/Takometre	Tel sürme motorundan gelen akım çok yüksek Takometre sinyal üretmiyor	Torcun içini basınçlı hava ile temizleyin ve tel sürme ünitesini kontrol edin
E09	V/A ölçüm hatası	Akım/gerilim ölçüm sistemi hatalı	Servis çağırın
E10	Torç bağlantısı	Torç kumanda kablosu veya soketi hatalı	Torcu kontrol edin
E11	Uzaktan kumanda bağlantı.	Hatalı uzaktan kumanda veya soketi	Uzaktan kumandayı kontrol edin
E12	İletişim işlemi	Hatalı Can-Bus haberleşmesi	Ekipmanı kapatıp tekrar açın
E13	Sıcaklık sensörü hatası	Sıcaklık sensörü çalışmaya hazır değil	Servis çağırın
E14	Çalıştırma voltajı	Giriş besleme gerilimi çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin
E15	Konfigürasyon hata	Arızalı ya da yanlış pc-kartı, veya yanlış yazılım kullanımı	Servis çağırın
E16	Aşırı akım koruması 1	Güç kaynağı 1 den gelen akım çok yüksek	Servis çağırın
E18	Aşırı yük koruması	Aşırı yüklemelerde elektriksel komponentlerin zarar görmemesi için kullanılan oto-koruma	Makinenin beklemede soğumasına izin verin
E20	İkincil aşırı voltaj	Çıkış gerilimi çok yüksek	Servis çağırın
E21	Çıkış voltajı/akım	Güç ünitesi gerilimi/akımı direkt veriyor	Servis çağırın
E22	Şebeke düşük voltajı 1	Güç ünitesi 1 deki şebeke gerilimi çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin
E23	Şebeke aşırı voltajı	Şebeke gerilimi çok yüksek	Şebeke gerilimini kontrol edin
E24	Aşırı akım koruması 2	Güç kaynağı 2 den gelen akım çok yüksek	Servis çağırın
E25	Enerji-modülü tespiti	Güç ünitesi tanınmadı veya uygun olmayan güç kaynağı konfigürasyonu	Servis çağırın
E27	Program yok (DSP)	Kaynak programı hatalı veya ulaşılamıyor	Servis çağırın
E30	Düşük Şebeke Gerilimi 2	Güç ünitesi 2 deki şebeke gerilimi çok düşük	Şebeke gerilimini kontrol edin
E31	Haberleşme Hatası	Hatalı Can-Bus haberleşmesi	Makineyi kapatıp tekrar açın

4.4 Hata Giderme

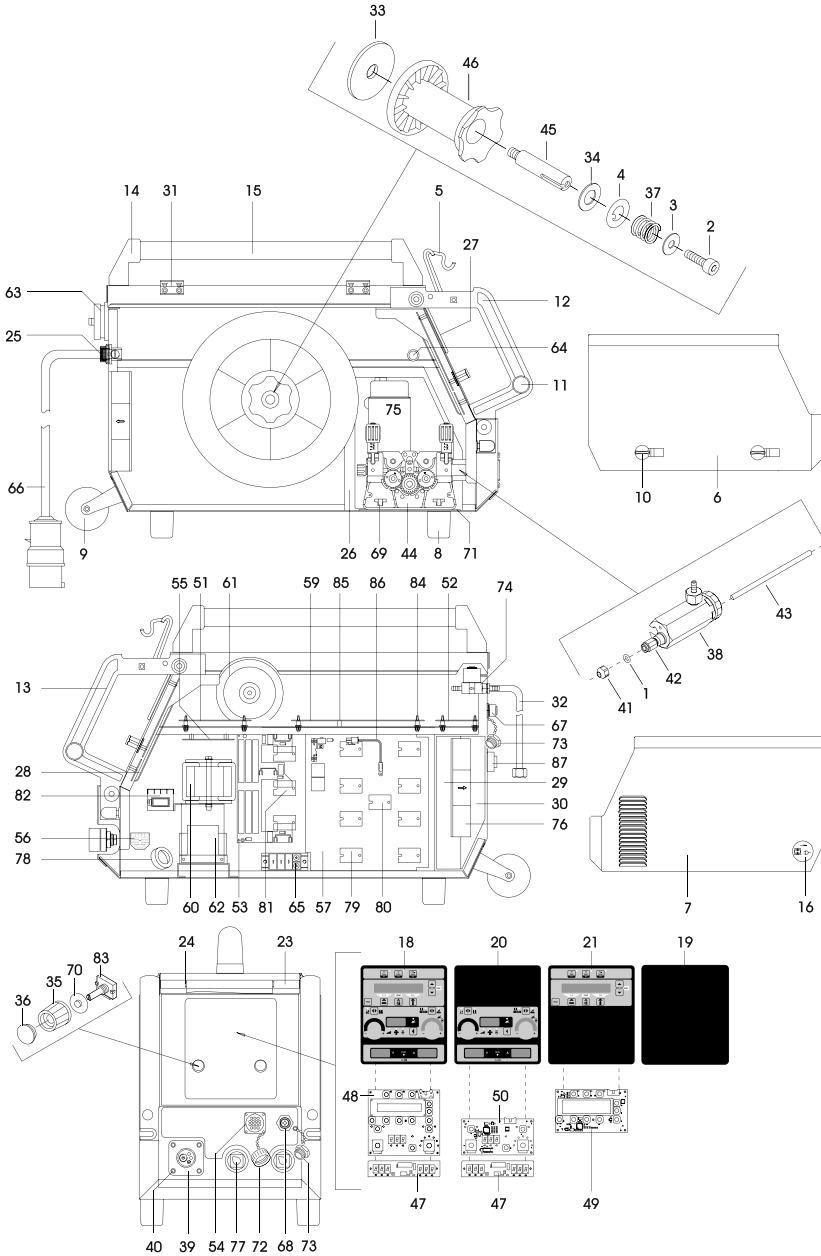
PROBLEM	PROBLEMİN MUHTEMEL SEBEBİ	ÇÖZÜM
Torç aşırı ısınıyor	Soğutma sıvısındaki kirlilikten ötürü su devir daimi az	Su hortumlarından akış yönünün tersine su geçirek temizlenmelerini sağlayın
	Kontakmeme sıkı değil	Kontrol edin
Torç tetiğine basıldığında makine çalışmıyor	Torç bağlantısı sıkı değil	Sıkı şekilde bağlayın
	Torç kontrol kablolarında kopukluk veya temassızlık	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
	Termal koruma devrede	Makinenin beklemede soğumasını sağlayın
Düzensiz tel besleme/telin kontakmemeye yapışması	Tel makarada sıkışmış	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
	Telin ucunda pürüz ve çapak	Telin ucunu kesin
Düzensiz tel besleme veya tel beslemesi yok	Baskı makarasının ayarı uygun değil	Ayarı kullanım bilgilerinde tanımlandığı gibi yapın
	Arızalı torç	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
	Konnektör içindeki kılavuz boru yok ya da kirlil	Kılavuz boruyu takın veya temizleyin
	Kaynak teli makarası hasar görmüş	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
	Kaynak teli yüzeyinde pas	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
	Torç adaptörü içindeki spiral boru aşınma tozlarıyla tıkanmış	Torcu makineden çıkarın, kontak memeyi çıkarın ve spiralinin içini basınçlı hava ile temizleyin
	Torç spirali esnemiş	Ayarı kullanım bilgilerinde tanımlandığı gibi yapın
	Tel freni aşırı sert ayarlanmış	Ayarı kullanım bilgilerinde tanımlandığı gibi yapın
Güç kaynağı kapanıyor	Devrede kalma oranı aşılmış	Makinenin beklemede soğumasını sağlayın
	Yetersiz soğutma komponentleri	Hava giriş ve çıkışlarını kontrol edin
Su soğutma sistemi ya da hortumlar ya da pompa arızalı	Anti-friz eksikliğinden dolayı sistemde donma var	Servis çağırın
Kontak meme ile nozul arasında kısa devre ya da ark	Kontak memeyle nozul arasında şekillenen sıçrıntı birikimi	Uygun ekipmanla sıçrıntıları temizleyin
Düzensiz ark	Kontak memenin çapı tel çapıyla örtüşmüyor veya kontak meme aşınmış	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
Ön paneldeki hiçbir gösterge ve LED yanmıyor	Fazlardan biri eksik	Makineyi başka bir elektrik prizinde deneyin ve makineye gelen fazları ve sigortaları kontrol edin
Koruyucu gaz gelmiyor	Gaz tüpü boş	Yenisi ile değiştirin
	Torç arızalı	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
	Gaz regülatörü kirlil veya arızalı	Kontrol edin ve, gerekiyorsa değiştirin
	Gaz tüpünün vanası arızalı	Gaz tüpünü değiştirin
Koruyucu gaz kapanmıyor	Gaz tüpünün vanası kirlil veya sıkışmış	Torcu ve gaz regülatörünü çıkarın, akış yönünün tersine basınçlı hava ile temizleyin
Koruyucu gaz yetersiz	Gaz debisi gaz regülatöründe doğru ayarlanmamış	Gaz debisini kullanım bilgilerinde tanımlandığı gibi yapın
	Gaz regülatörü kirlil, gaz çıkışı yok	Gaz regülatörü nozulunu kontrol edin

PROBLEM	PROBLEMİN MUHTEMEL SEBEBİ	ÇÖZÜM
Koruyucu gaz akışı yetersiz	Torç ya da gaz hortumu tıkalı veya yeterli hava geçişi yok	Kontrol edin ve gerekiyorsa değiştirin
	Koruyucu gaz kaynak bölgesine tam gelmiyor	Gazın kaynak bölgesinden uzaklaşmasına neden olan hava akımı ile hava emici ve üfleyici ünitelerin gazı etkilemesini önleyin
Kaynak performansı düşük	Fazlardan biri eksik	Makineyi başka bir elektrik prizinde deneyin ve makineye gelen fazları ve sigortaları kontrol edin
	Toprak bağlantısı zayıf	Toprak pensesi ile iş parçası arasında iyi bir bağlantı olmasını sağlayın
	Topraklama fişi makine üzerindeki prizine doğru olarak takılmamış	Topraklama fişini prizine takıp saat yönünde çevirerek sıkılayın
	Arızalı torç	Torcu tamir edin veya yenisi ile değiştirin
Topraklama prizi çok ısınıyor	Topraklama fişi saat yönünde çevirilerek sıkılanmamış	Topraklama fişini saat yönünde çevirerek sıkılayın
Tel besleme ünitesi telin aşınmasına neden oluyor	Kullanılan makaralar ile tel çapı uyumlu değil	Doğru makaraları takın
	Baskı makarası ayarı uygun değil	Makara baskısını kullanım bilgilerinde tanımlandığı gibi yapın
Kaynak esnasında ve/veya sonrasında kaynak gerilimi ve kaynak akımı V/A göstergesinde yanıp sönüyor	Set standart ayarlarına ulaşamamış ve kurulum aşırı yüklemeye sınırı aktif hale gelmiş	Kontrol edin ve gerekiyorsa doğru set kaynak parametrelerini ayarlayın.
Kaynak gerilimiyle kaynak akımı: Ayarlanan değerlerle kaynak esnasında ölçülen değerler farklı	Yapılmakta olan kaynağa göre, kısa ark kaynağı esnasında böyle bir sapma mümkündür	Bir işlem yapmaya gerek yoktur. Bu durum makinenin kaynak işlemini stabilize etmek ve ulaşılabilir kaynak kalitesini arttırmak için gerçekleştirdiği "iç kontrol" ün belirtisidir

EK 1 - TORÇ ASKISI AYARI



Ek 2 - IDS 320 MM YEDEK PARÇA LİSTESİ



EK 2 - IDS 320 MM YEDEK PARÇA LİSTESİ

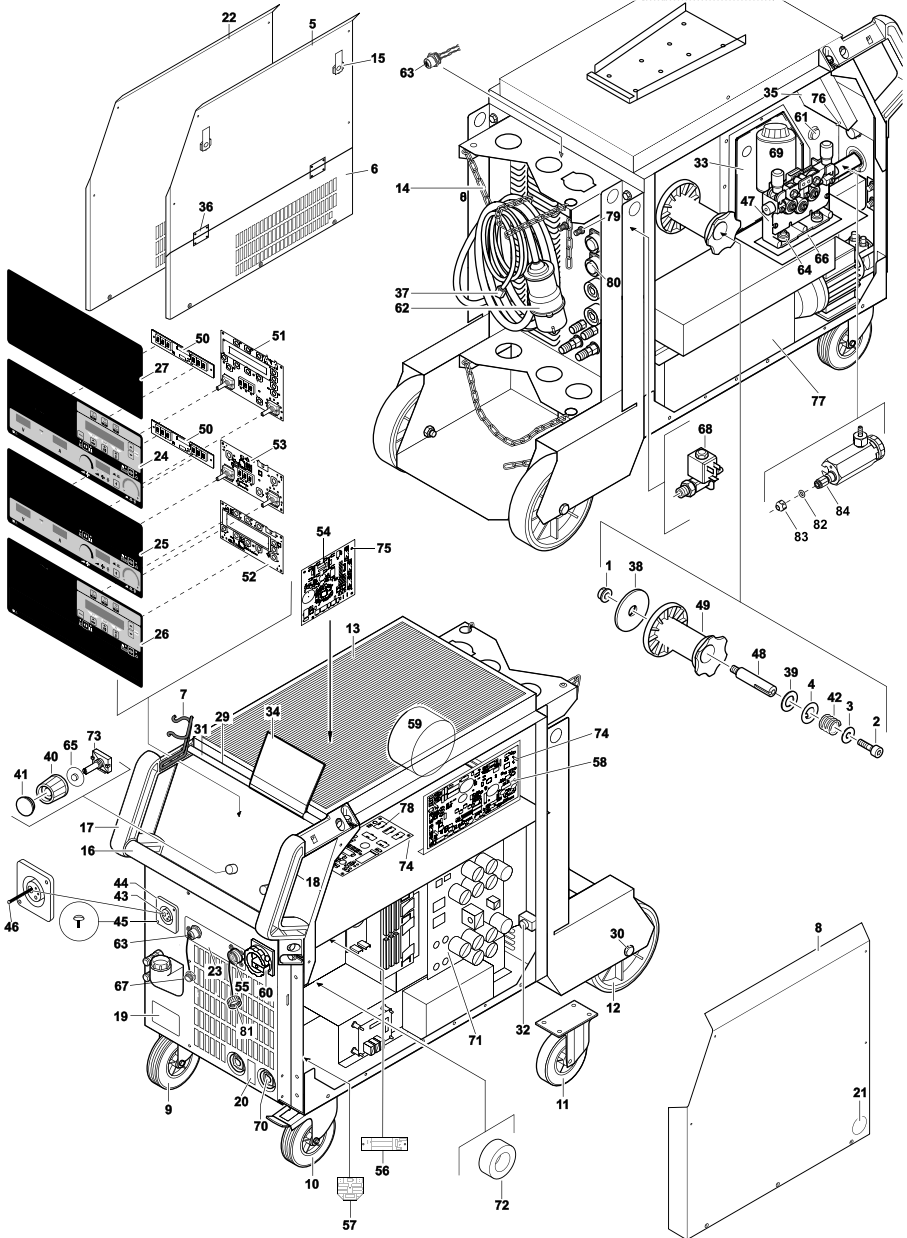
NO	MALZEME KODU	MALZEME TANIMI	DEVRE ŞEMASINDA
1	549.9074.0	O-Ring 5x2	
2	600.6452.0	Altıgen Soket Başlı Vida M10x25	
3	600.7104.0	Galvanizli Rondela 10.5x30	
4	600.7260.0	Tırnaklı Rondela DIN462 Çelik DM22	
5	602.0908.0	Torç Tutacağı MIG/MAG	
6	602.1642.0	Yan Panel Tel Besleme G16	
7	602.1643.0	Yan Panel İnvertör G16	
8	604.1001.0	Lastik Ayak Ø40x46 Siyah	
9	604.3032.0	Sabit Tekerlek 75/40	
10	604.3673.0	Çeyrek Dönümlü Bağlama Elemanı 31mm	
11	604.3716.0	Çelik Taşıma Kolu 273mm AD 30	
12	604.3721.0	Sol Tutamak G14	
13	604.3722.0	Sağ Tutamak G14	
14	604.3724.0	Tapa AD 30 sw KU	
15	604.3725.0	Paslanmaz Taşıma Kolu 454mm AD 30	
16	606.2027.0	"Fişi Çekin" Etiketli 30mm Mavi	
18	608.0592.0	Ön Panel S Relaunch	
19	608.0592.2	Ön Panel P/SBlind	
20	608.0592.4	Ön Panel S Relaunch 21BF Prim.	
21	608.0592.6	Ön Panel S/P 21BF Sec.	
23	610.1535.0	Boşluk Ara Parçası 8,2x14x43	
24	610.1562.0	Gösterge Korumucu Mili Ø8; I=261	
25	610.2530.0	Kablo Rakoru PG 13,5	
26	610.3011.0	248x204x44 Motor Kapağı	
27	610.3012.0	Kauçuk Gösterge Kapağı 157mm	
28	610.3018.0	Plastik Korumucu BF	
29	610.3034.0	Köpük 255x196x65	
30	610.3035.0	Köpük 255x196x50	
31	610.3126.0	Siyah Plastik Menteşe 40x40	
32	610.3500.0	Gaz Hortumu 1.8m R 1/4"i	
33	612.5200.0	Keçe Rondela 80x20x4	
34	612.5205.0	Keçe Rondela 40x20x4	
35	614.0550.7	Düğme 23mm Siyah Mil 6,35mm	
36	614.0561.0	Düğme Kapağı 23mm Kırmızı	
37	620.4200.0	Yay 3,4 DI 21x30x4,25	
38	620.7109.0	Torç Konnektörü 83,5mm ZF 49mm MEC	X4
39	620.7110.0	Torç Konnektörü Koruması SF-Serisi	
40	620.7111.0	Soket Koruması Perçini 5x7,5	
41	620.7114.0	Kilit Somunu ZA MEC	
42	620.7115.0	Tel kılavuz boru M12x1,5 L=43mm	
43	620.9003.0	Kılcal Tüp 95mm 2,0 Ms	
44	620.9313.0	Tel Sürme Ünitesi VE 42-30 MEFR MEC	
45	620.9462.0	Tel Sepeti Destek Saplaması 103mm	
46	620.9700.0	Tel Sepeti Desteği	
47	650.1228.5	PC-Kartı DS-VA (E)	A9
48	650.1242.5	PC-Kartı DS20BF (E)	A8
49	650.1243.5	PC-Kartı DS22BF (E)	

TR EK 2 - IDS 320 MM YEDEK PARÇA LİSTESİ

NO	MALZEME KODU	MALZEME TANIMI	DEVRE ŞEMASINDA
50	650.1244.5	PC-Kartı DS21BF (E)	
51	650.1261.5	PC-Kartı DMR (E)	A11
52	650.1281.5	PC-Kartı DP-S3NEFI (E)	A1
53	650.5265.5	PC-Kartı DKGLCL (E)	A4
54	650.5272.5	PC-Kartı AMP14-10 (E)	X6
55	650.5311.5	PC-Kartı DP-UFI-BO (E)	A7
56	650.5316.5	PC-Kartı DP-EMV (E)	A6
57	650.5373.5	PC-Kartı DCDR23 (E)	A3
59	650.5403.5	PC-Kartı DP-MAPRO-SP (E)	A10
59	709.0153.0	Sigorta 1,0A TR 5x20	
59	709.0193.0	Sigorta 2,5A TR 5x20	F1
60	655.7531.0	İndüktör WA 24000043	L1
61	655.8023.0	Kontrol Transformatörü WA 31000025	T1
62	655.9054.0	Transformatör WA 13000044	T2
63	657.0103.0	Şalter 1/O 20 A	Q1
64	657.8500.0	Basma Düğmeli Anahtar S.P. N.C. 20mm Gri	S2
65	658.0244.0	Doğrultucu DB 1600V 50A	A2
66	661.7614.0	Güç Kablosu 4x2.5 CEE 16 3AE1RÖ	X1
67	661.8235.2	Kablo Takımı CAN M12bu 6pol Minifit 400mm	X5
68	661.8235.5	Kablo Takımı CAN M12bu 6pol Minifit 850mm	
69	663.0101.0	İzolasyon Pini AD20/8,5 LD6,4 H11,2	
70	663.0203.0	İzolasyon Soketi M9 1/3mm AD 28mm	
71	663.2552.0	İzolasyon Seti VE4 80x170x2	
72	665.2216.0	Koruyucu Kapak AMP 14pol.	
73	665.2218.0	Vidalanabilir Koruyucu Kapak M12Bu	
74	665.3008.0	Solenoid Valf 24VDC 2x Hortum Bağlantısı	Y1
75	665.5242.0	Tel Sürme Motoru 42V 240U/min 73mm T 94119501 R9 KSV5035/661	M2
76	665.5727.0	Eksenel Fan 24V DC Ø150x172x38	M1
77	665.7032.0	Geçme Manşon BEB 70-95 mm ²	X2 - X3
78	706.9004.0	Ferit Halka Çekirdeği AD58 ID40	
79	711.2608.0	MOSFET N-Kanal 900V 26A IXFN26N90	
80	713.0294.0	Diyot BYT231 PIV1000	
81	713.0298.0	Diyot BYT200 PIV400	A13 - A14 - A15
82	716.5009.0	Akım Sensörü 500A 2000:1 VAC	A5
83	720.5000.0	Dijital Enkoder 24imp 360° 6,35mm	
84	724.0005.0	Pcb Boşluk Ara Parçası BHC 9,5mm	
85	724.0021.0	Pcb Boşluk Ara Parçası M4/9,5mm	
86	981.1419.0	Kontrol Ünitesi Isı Sensörü 23x7x5 LD3,4	F2
87	665.2209.0	Panel Soketi 8p+PE 4 AMPH	X8
87	665.2265.0	Soket Konağı 8+PE 12A AMPH	

EK 4 - IDS 400 MW / IDS 500 MW YEDEK PARÇA LİSTESİ

TR





EK 4 - IDS 400 MW / IDS 500 MW YEDEK PARÇA LİSTESİ

NO	MALZEME KODU	MALZEME TANIMI	DEVRE ŞEMASINDA
1	600.3004.0	Emniyet Somunu M12	
2	600.6452.0	Altgen Soket Başlı Vida M10x25	
3	600.7104.0	Galvanizli Rondela 10.5x30	
4	600.7260.0	Tırnaklı Rondela DIN462 Çelik DM22	
5	602.0895.0	Sağ-Üst Yan Panel	
6	602.0896.0	Sağ-Alt Yan Panel	
7	602.0908.0	Torç Tutacağı MIG/MAG	
8	602.1470.0	Sağ Yan Panel G14	
9	604.3050.0	Döner Taşıma Tekerleği 125 KU	
10	604.3051.0	Frenli Döner Taşıma Tekerleği 125 KU	
11	604.3052.0	Sabit Tekerlek 125 KU	
12	604.3072.0	Tekerlek 200x50	
13	604.3506.0	Kauçuk Döşeme 560x350mm	
14	604.3602.0	Gaz Tüpü Zinciri 770mm	
15	604.3673.0	Çeyrek Dönümlü Bağlama Elemanı Ø31mm	
16	604.3706.0	Çelik Taşıma Kolu 397mm AD 30	
17	604.3721.0	Sol Tutamak G14	
18	604.3722.0	Sağ Tutamak G14	
19	606.1083.0	Soğutma Sıvısı Etiketli	
20	606.1096.0	Toprak/Elektrod Etiketli 50x25mm	
21	606.2027.0	"Fişi Çekin" Etiketli 30mm Mavi	
22	602.1471.0	Sol Yan Panel G14	
23	608.0599.0	Ön Plaka Muhafazası	
24	608.0591.0	Ön Panel SQ	
25	608.0591.4	Ön Panel 21BF Prim.	
26	608.0591.6	Ön Panel 22BF Sec.	
27	608.0595.0	Ön Panel Blind	
29	610.1531.0	Boşluk Ara Parçası 8,2x14x48	
30	610.1541.0	Boşluk Ara Parçası 12,5x20x59	
31	610.1560.0	Gösterge Korumucu Mili Ø8; l=384	
32*	610.2550.0	Kablo Rakoru PG 16	
32**	610.2560.0	Spiral Başlı Kablo Rakoru PG 21KU	
32**	610.2585.0	Kablo Rakoru Somunu PG 2KU	
33	610.3011.0	Motor Kapağı	
34	610.3012.0	Kauçuk Gösterge Kapağı 157mm	
35	610.3014.0	Plastik Korumucu 332x195x24	
36	610.3126.0	Siyah Plastik Mentеше 40x40	
37	610.3500.0	Gaz Hortumu 1.8m R 1/4"i	
38	612.5200.0	Keçe Rondela 80x20x4	
39	612.5205.0	Keçe Rondela 40x20x4	
40	614.5550.7	Düğme 23mm Siyah Mil 6,35mm	
41	614.0561.0	Düğme Kapağı 23mm Kırmızı	
42	620.4200.0	Yay 3,4 DI 21x30x4,25	
43	620.7109.0	Torç Konnektörü 83,5mm ZF 49mm MEC	X4
44	620.7110.0	Torç Konnektörü Soketi Koruması SF-Serisi	

* IDS 400 MW ye özgü yedek parçalar

** IDS 500 MW ye özgü yedek parçalar



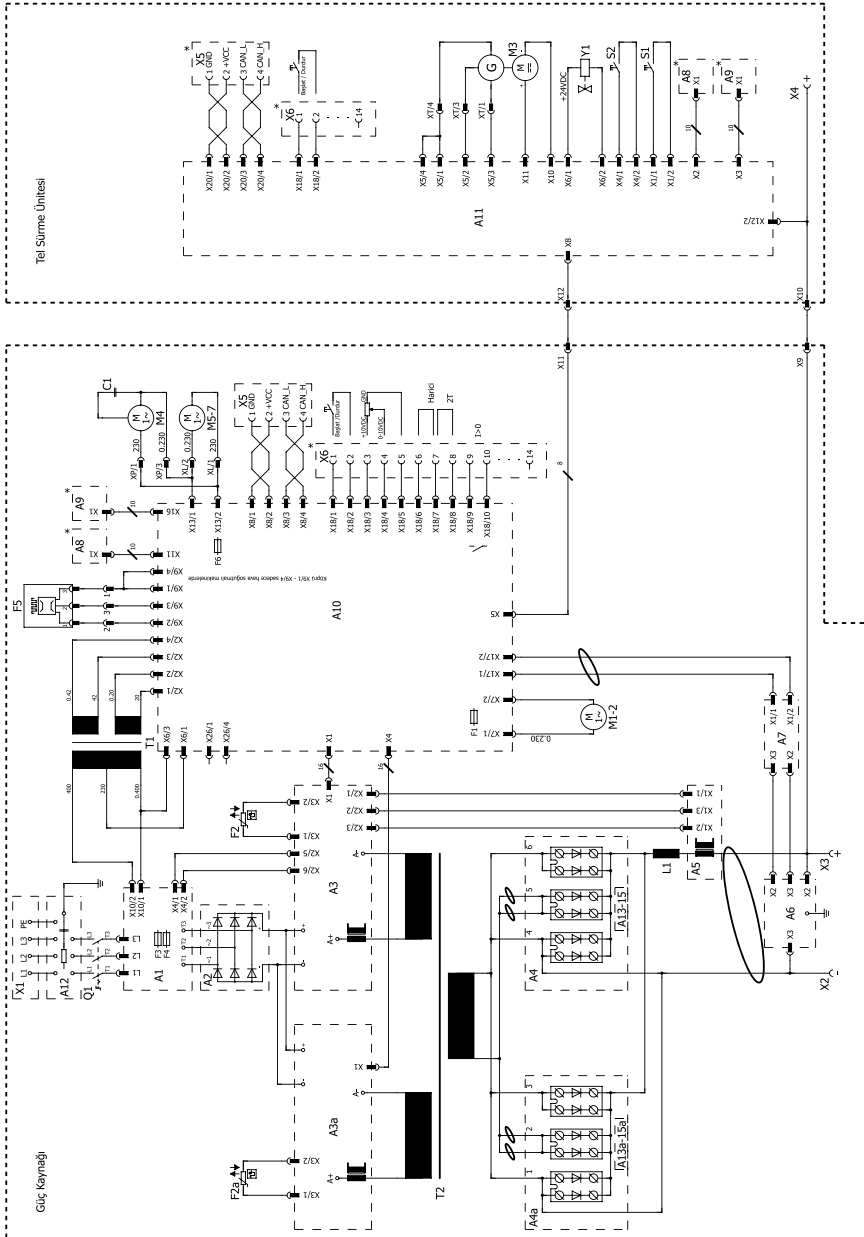
Ek 4 - IDS 400 MW / IDS 500 MW YEDEK PARÇA LİSTESİ

TR

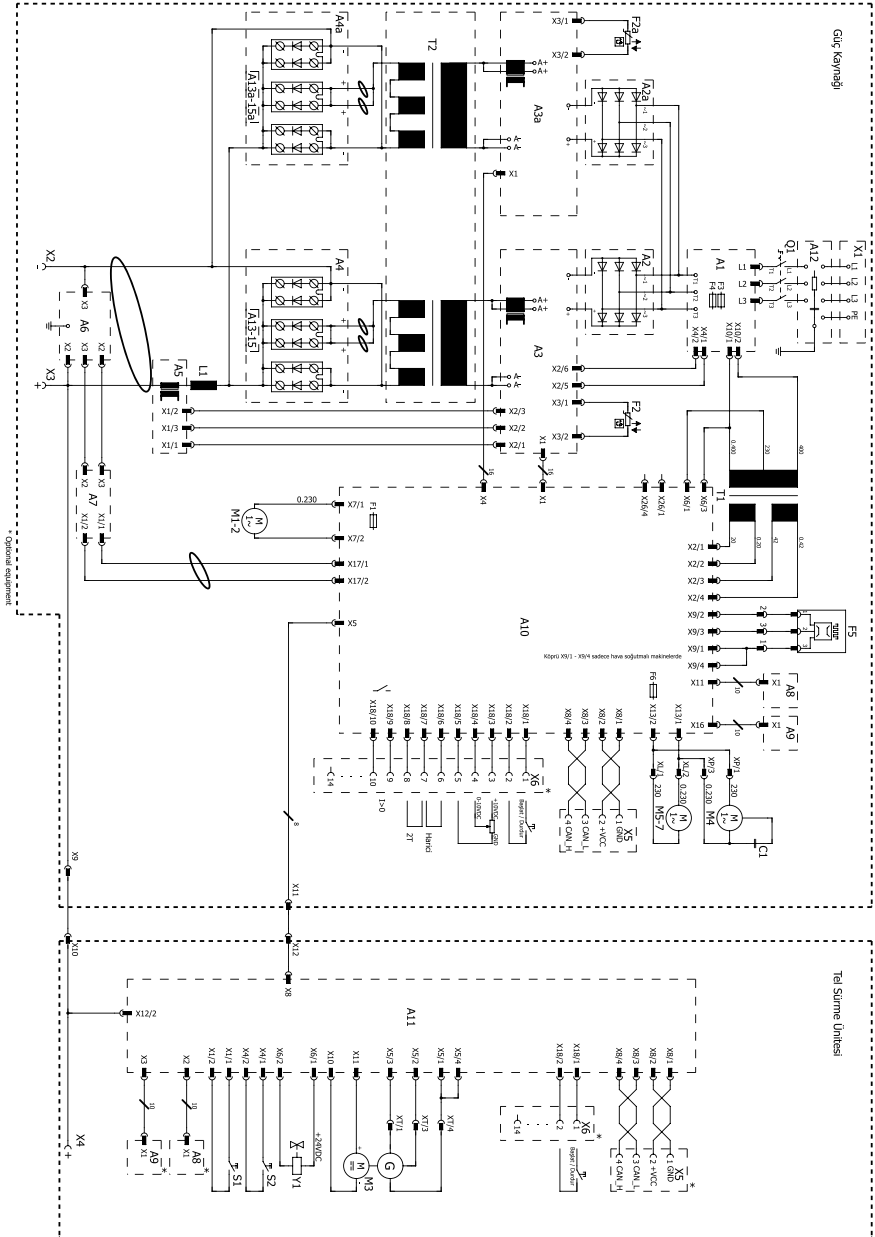
NO	MALZEME KODU	MALZEME TANIMI	DEVRE ŞEMASINDA
45	620.7111.0	Soket Koruması Perçini 5x7,5	
46	620.9003.0	Kılcal Tüp 95mm 2,0 Ms	
47	620.9313.0	Tel Sürme Ünitesi VE 42-30 MEFR MEC	
48	620.9462.0	Tel Sepeti Destek Saplaması 103mm	
49	620.9700.0	Tel Sepeti Desteği	
50	650.1228.5	PC-Kartı DS-VA (E)	A9
51	650.1242.5	PC-Kartı DS20BF (E)	A8
52	650.1243.5	PC-Kartı DS22BF (E)	
53	650.1244.5	PC-Kartı DS21BF (E)	
54	650.1261.5	PC-Kartı DMR (E)	A11
55	650.5272.5	PC-Kartı AMP14-10 (E)	X6
56	650.5311.5	PC-Kartı DP-UFI-BO (E)	A7
57	650.5316.5	PC-Kartı DP-EMV (E)	A6
58	650.5403.5	PC-Kartı DP-MAPRO (E)	A10
58	709.0153.0	Sigorta 1,0A TR 5x20	F1
58	709.0193.0	Sigorta 2,5A TR 5x20	F6
59	655.8021.0	Kontrol Transformatörü WA 31000024	T1
60	657.2030.0	Şalter 1/O 32 A	Q1
61	657.8500.0	Basma Düğmeli Anahtar S.P. N.C. 20mm Gri	S2
62	661.7724.0	Güç Kablo 4x4 CEE 32	X1
63	661.8235.5	CAN Kablo 6 Eki M12Bu 6pol Minifit 850mm	X5
64	663.0101.0	İzolasyon Pini AD20/8,5 LD6,4 H11,2	
65	663.0203.0	İzolasyon Soketi M9 1/3mm AD 28mm	
66	663.2552.0	İzolasyon Seti VE4 80x170x2	
67	665.2218.0	Vidalanabilir Korumucu Kapak M12Bu	
68	665.3008.0	Solenoid Valf 24VDC 2x Hortum Bağlantısı	Y1
69	665.5242.0	Tel Sürme Motoru 42V 240U/min 73mm T	M3
70	665.7032.0	Geçme Manşon BEB 70-95 mm ²	X2 - X3
71	650.8052.5	Güç Ünitesi IDS 400MW (E)	
72	706.9004.0	Ferrit Halka Çekirdeği AD58 ID40	
73	720.5000.0	Dijital Enkoder 24imp 360° 6,35mm	
74	724.0005.0	Pcb Boşluk Ara Parçası BHC 9,5mm	
75	724.0009.0	Pcb Boşluk Ara Parçası M4i/12mm	
76	724.0022.0	Pcb Boşluk Ara Parçası M4/12,7mm	
77	982.0932.0	Soğutma Sistemi Birimi G14	
78	650.1248.5	PC-Kartı DS-ERW (E)	
79	612.6019.0	Panele Monte Hızlı Diskonnetör DN 2,7	
80	661.8877.0	Kablo 17+PE B AMBH/8pol. Minifi 800mm	
81	665.2216.0	Korumucu Kapak AMP 14pol.	
82	549.9074.0	O-Ring 5x2	
83	620.7114.0	Kilit Somunu ZA MEC	
84	620.7115.0	Tel Kılavuz Borusu M12x1,5 L=43mm	



EK 5 - IDS 400 MW DEVRE ŞEMASI



EK 6 - IDS 500 MW DEVRE ŞEMASI







YETKİLİ SERVİSLER

ADANA DİR ELEKTRİK BOBİNAJI TAHHÜTTİCİLERİ Yeni Mah. 4105 Sok. 110 Dairesi No: 11 Blok No: 18 Seyhan Tel: 0 (322) 497 10 70 - Moble: 01 (507)231 25 94	DENİZLİ A5 MAKİNA TEKNİK HİRDAVAT 1. Sanay Sitesi 150. Sok. No: 20 Tel: 0 (258) 383 12 50	ADANA TEKSER MAKİNA SANİTTİCİLERİ No: 201 Tel: 0 (322) 499 2 32	DENİZLİ ÖZSEL BOBİNAJ Yeni Mah. Sanay Sitesi 651. Sok. No: 15 Tel: 0 (258) 383 06 66	AFYON KOÇSARAN SİNAİ VETEBİ GAZLAR HİRD. Sok. No: 10 A Tel: 0 (272) 311 2 32	ERZİNCAN BAİRBOĞULU ELEKTRİK MAKİNA Karaağaç Mah. Sametler Cad. No: 18 A Tel: 0 (446) 223 09 59	ADANA TEKSER MAKİNA Kültür Mah. 735 Sok. No: 6 Tel: 0 (386) 324 63 38	ERZURUM TEKNİK MAKİNA BOBİNAJ Sanay Dönerler Sitesi 1. Blok No: 69/4tepe Tel: 0 (424) 243 17 34	ADANA BERKE MAKİNA Kültür Mah. 735 Sok. No: 6 Tel: 0 (386) 324 63 38	ESKİŞEHİR TEKSER MÜHÜRÜSÜK No: 29 Tel: 0 (322) 494 82 49	BATMAN TOPUZ BOBİNAJ Çarbaşar Mah. 152. Sok. No: 35 A Tel: 0 (468) 214 8 770	ADANA MAVİ OTOMASYON Karıyay Mah. 257 Sok. No: 32/A Nazilli Tel: 0 (258) 313 9 9 42	ADANA KARESİ KAYNAK MERKEZİ No: 10 Tel: 0 (322) 494 82 49	BİNGÖL HEDEF ELEKTRONİK MAKİNA Balıkköyler Mah. Sakartemir Kaş. Cad. No: 47B Tel: 0 (468) 216 0 0 67	BURSA BİLMER KAYNAK MAKİNE Beğenimler Mah. İhsanlı Cad. 10m Sok. No: 9/11A/1f Tel: 0 (254) 319 7 80	BURSA EKAY KAYNAK No: 206 Tel: 0 (254) 340 0 0 04	BURSA MAGASER KAYNAK MAKİNALARI Yenice Mah. Domuzlar Cad. No: 4/A İnegöl Tel: 0 (535) 744 406 56	BURSA ULUDAĞ KAYNAK MAKİNELERİ No: 206 Tel: 0 (254) 340 0 0 01	ÇANAKKALE ERDÖZ BOBİNAJ Sok. No: 29 Tel: 0 (298) 231 5 4 44	ÇORUM KARDESİLER BOBİNAJ Mimar Sinan Mah. Kocak. Sanay Sitesi 2. Cad. No: 2 Tel: 0 (364) 212 3 2 30	MANİSA GÜÇLÜ BOBİNAJ Kıvanç Sanay Sitesi 1229. Blok No: 6 Tel: 0 (232) 23 3 800	İSTANBUL AVRUPA KAPRIN TEKNİK MAKİNA Alibeyköy Mah. 319. Sok. No: 71/A Ertanlar Tel: 0 (212) 69 59 1 56	İSTANBUL AVRUPA MAYSER KAYNAK MAKİNA No: 10 Tel: 0 (212) 57 74 5 33	İZMİR AHHÖZ TEZZAN MAKİNA Sahibzade Sok. No: 29 Bulaşık Yıkama Alanı Üçü Tel: 0 (232) 386 69 59	İZMİR ALP TEKNİK MAKİNA No: 20 Tel: 0 (232) 46 92 0 61	İZMİR BEREST MAKİNE VE SAK. ÜRÜN YEM. VET.Ç. A.Ş. 0-172 Sok. No: 73 / Şişli Sitesi Bornova Tel: 0 (232) 49 72 2 26	İZMİR MURETTİN ZAMANK. S.M.Ç. İD. ŞTİ. No: 20 Tel: 0 (232) 42 70 9 38	KAYSERİ YEMER METAL S.M.Ç. A.Ş. No: 20 Tel: 0 (353) 311 32 5 54	K. MARAŞ ELECTRO-CHIFFER No: 20 Tel: 0 (944) 236 69 96	KARAMAN UDUN BOBİNAJ Sarıçam Mah. İmre Sok. St. 1065 Sok. No: 15 Tel: 0 (338) 233 70 7 9	KARABÜK ZED ELEKTRİK ELEKTRONİK 0104-45. Mah. Nilüfer Sanay. Cad. No: 11 Tel: 0 (370) 433 67 61	KIRKLARELİ GÜVEN ELEKTRİK Sıyık Mah. Sulu Bismüt Cad. No: 8/F Tel: 0 (288) 631 58 39	KOCAELİ EKOSİTEKNIK Sarıca Mah. İmre Sok. St. 12. Cad. 10. Blok No: 10 Tel: 0 (262) 335 69 19	KONVA MUSTAFA BAŞKAYNAK ELEKTROLARİ HİRD. TEKS. S.M.Ç. VET.Ç. İD. ŞTİ. No: 20 Tel: 0 (332) 345 9 117	MALATYA GARANTİ BOBİNAJ İmre Sanay Sitesi 7. Cad. 5. Sok. No: 5-6 Tel: 0 (422) 338 42 40	MANİSA MERTHAN TEKNİK MAKİNA No: 10 Tel: 0 (355) 171 78 89	MARDİN GÖRAL ELEKTRONİK No: 10 Tel: 0 (468) 333 14 8 5	MERSİN SANTER STH TEKNİK HİRDAVAT Sanay Sitesi 152. Blok No: 24 Tel: 0 (324) 234 11 14	NİĞDE MYS ELEKTRİK ELEKTRONİK Sahibzade Mah. Emin Ertaç Bulvarı Blok: Apt: B. Blok No: 46/D Tel: 0 (318) 314 1 4 7 9	ORDU ZAFER ELEKTROMERKANTİK Sanay Sitesi 72. Blok 1145 Sok. No: 15/A Tel: 0 (452) 233 12 6 69	SAMSUN ANKUS BOBİNAJ Sanay Sitesi Blok: Cad. No: 33/18 Tel: 0 (462) 380 72 3	SAMSUN YEŞİLUL MAKİNA HİRDAVAT Sanay Sitesi Akşarlar Cad. No: 44 Tel: 0 (462) 238 10 8 2	SİVAS YALÇINLAR GRUP SİNAİ TİBBİ GAZLAR MAK. İNŞ. TAHH. Mevlana Adıgüzel Mah. 35 Sok. No: 1 Tel: 0 (369) 212 62 4	ŞANLIURFA AKSİM BOBİNAJ Sanay Sitesi Çarşamba Cad. No: 41 (Ticaret Binası Aksoy) Tel: 0 (416) 314 17 3 8	TEKİRDAĞ TÜRKAN ELEKTRONİK No: 20 Tel: 0 (282) 623 33 5 59	TRABZON DİNGÇ BOBİNAJ K. Sanay Sitesi Seyyal İzzetler Binası Değirmendere Tel: 0 (462) 322 62 62	TRABZON SARAN BOBİNAJ Sanay Sitesi 54. Sok. No: 41 Çarbaşar Tel: 0 (462) 325 45 64	TOKAT ULUŞU MAKİNE HİRDAVAT Yeni Mah. Gözlem Binaları Cad. 6. Sok. No: 14 Tel: 0 (359) 212 47 8 3	VAN TÜRKÜNOĞLU İD. ŞTİ. San. Sit. 1. Blok No: 19/14 Tel: 0 (432) 223 26 5 9	ZONGULDAK TÜMEN MAKİNE No: 17 Tel: 0 (378) 237 4 6 97	KIBRIS UKAYM. GERICİD. İsmet Hoca Mah. No: 15 Gazıpaşa Tel: 0 (993) 365 5 10 4
---	---	---	--	--	---	---	---	--	--	--	---	---	--	---	---	--	--	---	---	---	---	---	---	--	--	---	---	--	--	---	--	---	---	--	--	--	--	--	---	--	--	--	--	--	--	--	---	---	---	--

İMALATÇI FİRMA

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

T: (+90) 236 226 27 28

Made in TÜRKİYE

10.06.2020

UM_IDSMMMW_320_400_500_122010_062020_001_48



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