TR 2026

MIG205F-PRO / MIG300F-PRO

KULLANIM KILAVUZU

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK 0
GENEL TANITIM 5
BAĞLANTI ŞEKİLLERİ 7
KULLANIM 10
MENÜ KULLANIMLARI 11
KAYNAK ÖNERİLERİ 18
DEPOLAMA VE KURULUM 24
BAKIM ONARIM 25
ARIZA NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ 26
HATA MESAJLARI VE ANLAMLARI 26
ELEKTRİK DİYAGRAMI 27
NAKLİYE 28
ÜRETİCİ FİRMA 28
TEKNİK SERVİS 28
GARANTİ ŞARTLARI 29

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

GÜVENLİK

GÜVENLİK SEMBOLLERİ VE AÇIKLAMALARI



TEHLİKE

Kısa sürede meydana gelebilecek riskli durumları ifade eder. Gerekli önlemler alınmadığı takdirde etkileri can kaybına veya çok ciddi yaralanmaya neden olur.



UYARI

Kısa sürede meydana gelebilecek riskli durumları ifade eder. Gerekli önlemler alınmadığı takdirde yaralanmaya veya can kaybına neden olabilir.



DİKKAT

Riskli olabilecek durumları ifade eder. Gerekli önlemler alınmadığı takdirde, hafif veya küçük çaplı yaralanmaların yanı sıra maddi kayıplara da neden olabilir.



BİLGİLENDİRME

Kullanıcıya tavsiyeler ve/veya ek bilgilendirmeler yapıldığı anlamına gelir.



Ürünün kurulumunu yapmadan önce, kullanım kılavuzunun okunması firma tarafından tavsiye edilir. Sağlığınız ve ürünün uzun ömürlü kullanımı için tüm etiketlere ve güvenlik önlemlerine uyunuz.



Bu ürün kullanım ömrünü doldurduktan sonra çöpe atılmamalıdır. Elektrikli ve elektronik cihazlar geri dönüşüm tesislerinde geri dönüştürülmelidir.

Güvenlik uyarıları ve açıklamaları



Cihazı kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyun. Bu cihaz sadece uygun eğitimi almış ilgili personel tarafından kullanılabilir. Güvenli bir kullanım için cihazın nasıl doğru bir şekilde kullanılabileceği ve ne tip riskler içerdiği iyice anlaşılmalıdır. Doğru şekilde kullanılmayan cihaz yüzünden oluşabilecek her türlü olumsuz durum, yaralanma veya vefat karşısında Nuriş Teknoloji herhangi bir yükümlülük taşımaz.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.



ELEKTRİK ÇARPABİLİR

Kaynak makineleri işlem sırasında tehlikeli seviyede gerilim üretebilir. Kişisel elektriksel izolasyon donanımı kullanmadan, koruması olmayan elektrot, şase pensesi, kaynak teli, kaynak kablosu ya da torç gibi gerilim taşıyan kısımlara dokunmayın. Zedelenmiş kaynak kablolarını kullanmayın. Torç ya da penseleri sadece izoleli kısımlarında tutarak işlem yapın.



KAYNAK DUMANI ve GAZLARI TEHLİKELİDİR

Kaynak yaparken mutlaka iyi havalandırılan yerde çalışın. Kaynak sırasında kullanılan örtücü gazlar insan sağlığını tehlikeye atabilir. Kaynak sırasında ortaya çıkan gazları ya da dumanı solumayın. Bu duman ya da gazlar insan sağlığı açısından tehlikelidir.



KAYNAK ARKI IŞINLARI TEHLİKELİDİR

Kaynak arkından çıkan ışınlar son derece tehlikeli olup insan gözüne kalıcı zarar verir. Kaynak yaparken mutlaka kişisel koruyucu donanım (kaynak gözlüğü) kullanılmalıdır. Kaynak arkından çıkan ışınlar insan derisinde yanıklara yol açabilir. Kaynak yaparken mutlaka kişisel koruyucu donanımı (kaynak eldiveni, vb.) kullanın. Kaynak işini izleyen ya da yardımcı olan kişileri bu konu hakkında uyarın.



KAYNAK SIÇRANTILARI YANGINA NEDEN OLABİLİR

Kaynak yaparken etrafa yüksek ısılı küçük metal parçalar sıçrayabilir. Özellikle yakıt tankları ya da benzeri parlayıcı / yanıcı maddelerin depolandığı alanlarda yapılan çalışmalarda bu parlamaya ya da patlamaya neden olabilir. Riski dikkate alarak uygun güvenlik önlemlerini (yangın söndürücü gibi) alın. Ayrıca sıçrayan metal parçalar kişisel yaralanma ya da yanıklara neden olabilir. Bunu için mutlaka uygun kişisel koruyucu donanım (kaynak eldiveni, kaynak ayakkabısı, kaynak önlüğü gibi) kullanın.



ELEKTRİK VE MANYETİK ALANLAR TEHLİKELİ OLABİLİR

Kaynak yaparken şiddetli elektrik ve manyetik alanlar oluşabilir. Bu alanlar kalp pilinin ya da işitme cihazının çalışmasını engelleyebilir. Eğer benzeri cihazlar kullanıyorsanız mutlaka doktorunuzdan uyumlulukla ilgili bilgi alın.



KAYNAK MALZEMELERİ YAKABİLİR

Kaynak sırasında iş üzerinde yüksek ısı oluşur. Bu ısı insan hayatı için tehlikelidir ve ciddi yanıklar oluşturabilir. Kaynak yaparken mutlaka kişisel koruyucu donanımı (kaynak eldiveni, kaynak ayakkabısı, kaynak önlüğü gibi) kullanın.



UZUN SÜRE KAYNAK SESİNE MARUZ KALMAK TEHLİKELİDİR

Kaynak yaparken uzun süre kaynak sesine maruz kalmak işitme hasarına neden olabilir. Mutlaka kişisel koruyucu donanım (kulaklık, kulak tıkacı vb.) kullanın.



HAREKETLİ PARÇALAR YARALANMALARA NEDEN OLABİLİR

Bütün panellerin ve kapakların kapalı ve emniyetli bir şekilde yerinde olduğundan emin olun. Servis işlemi bittiğinde, motoru çalıştırmadan önce panelleri veya kapakları yeniden takın ve kapatın.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

KAYNAK YAPILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER

TEHLİKE

Aşağıdaki koruyucu gereçler kullanılmadan kaynak makinesi çalıştırılmamalı ve kaynak yapılmamalıdır:

Kaynakçı el maskesi veya baş maskesi: Kullanılmadığı takdirde ark ışınları göze zarar verebilir.

Kaynakçı eldiveni: Isı ve sıçramalara karşı koruma sağlamak amacıyla, bilekleri de koruyacak şekilde uzun konçlu ve deriden yapılmış eldiven kullanılmalıdır.

Kaynakçı elbisesi: Kaynak sıçramaları nedeniyle çabuk yanabileceğinden, sentetik malzemelerden üretilmiş kaynak elbisesi kullanılmamalıdır.

İş ayakkabısı: Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı, metal burunlu ayakkabı kullanılmalıdır.

Kulaklık/kulak tıkacı: Kaynak yaparken uzun süre kaynak sesine maruz kalmak işitme hasarına neden olabilir.

- Makinenin kapak ve panelleri açıkken kesinlikle kaynak yapılmamalıdır.
- Bütün kaynak işlerinde çalışılan ortamın havalandırılması gereklidir. Bununla birlikte kaynak yapılan yerdeki aşırı hava dolaşımının, koruyucu gaz tabakasını bozabileceği unutulmamalıdır. Gözlerde, burunda ve boğazda meydana gelen yanma hissi ve tahrişler yetersiz havalandırmanın temel belirtileridir. Böyle bir durumla karşılaşıldığında, derhal havalandırma arttırılmalı, sorunun devam etmesi halinde kaynak işlemi durdurulmalıdır.
- Tamamen kapalı tüplere ya da borulara kaynak veya kesme işlemi yapılmamalıdır. Bu tür cisimlere kaynak yapılmadan önceden bunlar; açılmalı, boşaltılmalı ve temizlenmelidir. İçinde daha önce patlayıcı veya yanıcı maddeler olan tüp ve borulara, boş olsalar dahi kaynak yapılmamalıdır.
- Yağmur altında makinenin kaynak işlemi durdurulmalı ve şebekeyle bağlantısı kesilmelidir. Aksi halde elektrik çarpması ve makinenin arızalanması söz konusu olabilir.
- Kaynak işleminin yapılacağı yer, kaynak yapan kişiye rahat hareket olanağı sağlayacak kadar geniş olmalıdır. Kaynak yapılacak parçaların yüzeyleri, çelik fırça veya taşlama ekipmanı ile temizlenmelidir.
- Şase pensesi kaynak yapılacak yerin mümkün olduğunca yakınına takılmalı ve parçaya çok iyi temas etmelidir. Kaynak akım kablosu, içindeki spiralin kırılmaması için bükülmeden kullanılmalıdır.
- Kaynak torcunun ucu görülebilecek ve kaynak banyosu kontrol edilebilecek şekilde kaynak yapılmalıdır.
- Uzun süre ara verilmeden kaynak yapılması durumunda kaynak yapan kişide fazla su kaybı meydana gelebilir. Bu nedenle uzun süreli kaynak yapılmamalıdır.
- Kullanıcı ergonomisi açısından uzun süre ara vermeden kaynak işlemi yapılması önerilmez.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

Genel Güvenlik Uyarıları

- Elektrik bağlantıları kesinlikle yetkili kişiler tarafından yapılmalıdır.
- Koruyucu ekipmanlar "Güvenlik Uyarıları ve Açıklamaları" kısmında belirlenen uyarı ve risklere göre tedarik edilmeli ve kullanılmalıdır.
- Bazı ekipman ve işlemlerin oluşturacağı gürültü, işitme kaybına neden olabilir. Gürültü seviyesi yüksek ise, ilgili standartlara uygun, kulak tıkacı veya kulaklık gibi işitme koruyucu donanımlar kullanılmalıdır.
- Sıcak parçalara çıplak elle dokunulmamalıdır. Sıcak parçaları tutmak için maşa ve koruyucu eldiven kullanılmalıdır. Bakım ve onarım yapmak için makineye temas ederek çalışılacağı zaman, makinenin tamamen soğuduğundan emin olunmalıdır. Makinenin tüm kapak ve panelleri kapalı tutulmalıdır, kapak ve paneller açıkken kesinlikle kaynak yapılmamalıdır.
- Makinenin hareketli parçaları yaralanmaya sebep olabilir. Hareket halinde olan parçalardan uzak durulmalıdır.
- Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyilmelidir.
- Kaynak teli makaradan el ile açılırken, bir yay gibi fırlayabilir ve kaynak yapan kişiye ve çevredeki kişilere zarar verebilir. Bu işlem yapılırken dikkatli olunmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- Kaynak yapılan ortamda yangına karşı emniyeti sağlamak için, uygun nitelikli (kuru kimyevi tozlu) yangın söndürücü tüp ve malzemeler sürekli olarak bulundurulmalıdır. Benzin, yağ ve benzeri yanıcı malzemeler, kaynak yapılan alandan uzak tutulmalıdır.
- Kaynak işleminin tamamlanmasından sonra, bazı malzemelerin bir süre daha yanmaya devam edebileceği olasılığına karşı, kaynak yapılmış parçalar belli aralıklarla kontrol edilmelidir.
- Makinenin elektrik bağlantısı kesildikten sonra makinede yapılacak herhangi bir bakım ve onarım işlemi gerçekleştirilmeden önce makinenin soğuması için en az 5 dakika beklenmelidir.

ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMU)

Bu cihaz, ilgili elektromanyetik uyumluluk kriterlerine göre tasarlanmıştır ancak yine de diğer sistemlerle (radyo, televizyon, telefon gibi) olumsuzluklara neden olabilecek elektromanyetik etkiler oluşturabilir. Bu makine tarafından oluşturulabilecek elektromanyetik etkileri azaltmak veya yok etmek için bu bölüm dikkatlice okunmalı ve talimatlar uygulanmalıdır.

Cihazı monte etmeden önce bu cihazla EMU problemleri yaşayabilecek diğer cihazların kontrol edilmesi gerekir:

- Cihazın yakınından geçen telefon kabloları ve kontrol kabloları,
- Radyo ya da televizyon alıcı vericileri,
- Bilgisayar ya da bilgisayar tabanlı endüstriyel kontrol sistemleri,
- Emniyet kontrol sistemleri,
- Kalp pili ya da işitme cihazları,
- Ölçüm ve kalibrasyon için kullanılan hassas cihazlar.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

BİLGİLENDİRME

Sanayi bölgesinde kullanılmak üzere tasarlanmış olan bu makinenin ev vb. yerlerde kullanılması durumunda, olası elektromanyetik etkileri önlemek için özel önlemler almak gerekir. Bu gibi durumlarda Nuriş Teknoloji A.Ş. ile irtibata geçilerek teknik destek alınmalıdır.

UYARI

Makinenin kurulumu yapılmadan önce çalışma alanı, makinenin oluşturabileceği elektronik etkilerden dolayı teknik sorunların ortaya çıkabileceği araç, gereç ve diğer makineler bakımından kontrol edilmelidir. Çalışma alanının yakınında bulunan ve aşağıda sıralanmış olan araç, gereç ve cihazlar EMU bakımından kontrol edilmelidir.

Kullanıcı, çalışma alanının EMU bakımından uygun durumda olduğundan emin olmalıdır. Aksi halde ek koruma önlemlerinin alınması gerekebilir. Makinelerdeki elektromanyetik yayılımları azaltmak için aşağıda ana hatlarıyla belirtilen maddeler dikkate alınmalıdır.

- Çıkış kabloları olanaklar dâhilinde kısa tutulmalı, üst üste değil yan yana ve kullanıcıdan mümkün olduğunca uzağa yerleştirilmelidir.
- Sinyal kabloları ile güç kabloları birbirine yakın olmamalıdır.
- Özel durumlarda ekranlı kabloların kullanımı EMU'yu iyileştirebilir.
- Mümkün olduğu durumlarda, elektromanyetik yayılımları azaltmak için kaynak yapılan parça topraklanmalıdır. Kaynak yapılan parçanın topraklanmasının, kullanıcı ve makine için problemler yaratmayacağından ve/veya sağlıksız çalışma koşullarına sebep olmayacağından emin olunmalıdır.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

GENEL TANITIM

MIG205F-PRO / MIG300F-PRO invertör teknolojili MIG kaynak makinesidir.

- IGBT inverter teknolojisi ile kararlı ve yüksek kaliteli performans
- Elektronik reaktör kontrolü ile stabil kaynak, az sıçrama, derin ergime ve düzgün kaynak dikişi
- Kaynak voltajı önceden ayarlanabilir, kaynak sırasında voltaj ve akım aynı anda izlenebilir
- Küçük, hafif, kullanımı kolay, ekonomik ve pratiktir.

TEKNİK ÖZELLİKLER

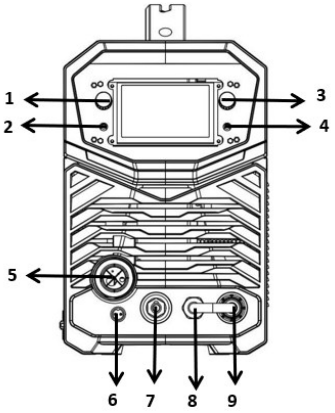
TEKNİK ÖZELLİKLER		MIG205F-PRO	MIG300F-PRO
Şebeke Gerilimi		220V, 1 Faz, 50/60Hz	380V, 3 Faz, 50/60Hz
Giriş Gücü (*kVA*)		9.1 kVA	17 kVA
Giriş Akımı (I_{1max})		40 A	25 A
Giriş Akımı (I_{1eff})		22 A	19 A
Açık Devre Voltajı		64 V	78 V
Akım Ayar Sahası		30-200	50-300
Verim		>%85	>%85
Rejim 40^0C (MIG)	%100	110 A	232 A
	%60	141 A	300A
	%30	200 A	
MAKİNE			
Ağırlık		14.36 kg Brüt: 19 kg	31 kg
Makine Boyutları		552 X 225 X 340 mm	560 X 255 X 445 mm
Kullanım Sıcaklığı		-10 / +40	-10 / +40
Depolama Sıcaklığı		-20 / +55	-20 / +55
Koruma sınıfı		IP21S	IP21S
Garanti		2 yıl	2 yıl

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

MAKİNE PARÇALARI

NO	AÇIKLAMA
1.	Kaynak modu seçim düğmesi
2.	Ana sayfa düğmesi
3.	Parametre ayar düğmesi
4.	Parametre ayar butonu Tel hızı/Çap/İndüktans/2T&4T/HOT
5.	MIG torcu bağlantı konnektörü
6.	Aero soket (Spool gun fonksiyonu için)
7.	(+) çıkış
8.	Kutup dönüşüm hattı
9.	(-) çıkış

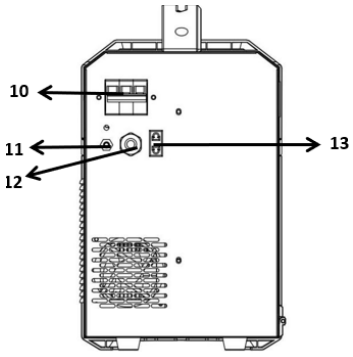
Tablo 2.1 Parça tanımları



Şekil 2.1 Önden görünüm

NO	AÇIKLAMA
10.	Güç anahtarı
11.	Gaz girişi
12.	Güç kablosu
13.	Gaz debi ölçer giriş soketi

Tablo 2.2 Parça tanımları



Şekil 2.2 Arkadan görünüm

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.



Şekil 2.3 Ekran Açıklamaları

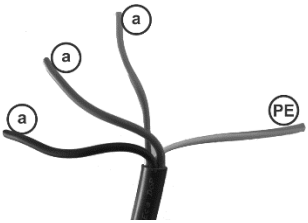
NO	AÇIKLAMA
1.	Kaynak modu seçim düğmesi
2.	Ekran
3.	Parametre ayar düğmesi
4.	Parametre ayar düğmesi Tel hızı/Çap/İndüktans/2T&4T/HOT
5.	Ana sayfa düğmesi

BAĞLANTI ŞEKİLLERİ

ŞEBEKE GÜÇ BAĞLANTISI

MIG205F-PRO, tek faz 220 V ve 50 Hz şebeke gücü ile çalışır. Enerji giriş kablosu, güç kaynağının arkasında bulunur. Sarı-yeşil kablo PE toprağa bağlanmalıdır.

Bağlantı yapılan panoda mutlaka uygun bir sigorta kullanılmalıdır. Sigortanın seçiminde güç kaynağı teknik değer etiketinde belirtilmiş U_1, I_{1max} ve I_{1eff} değerleri dikkate alınmalıdır.



Şekil 3.1 Besleme hattı bağlantısı

MIG300F-PRO, güç kaynağı, üç faz 380 V ve 50Hz şebeke gücü ile çalışır. Enerji giriş kablosu, güç kaynağının arkasında bulunur. Sarı-yeşil kablo Şekil 3.1, PE) toprağa bağlanmalıdır. Geriye kalan kablolar (Şekil 3.1'a, b, c) üç fazın bağlantılarıdır. Üç faz kabloları fazların sırasına bakılmaksızın şebekenin faz beslemesine bağlanır.

Bağlantı yapılan panoda mutlaka uygun bir sigorta kullanılmalıdır. Sigortanın seçiminde güç kaynağı teknik değer etiketinde belirtilmiş U_1, I_{1max} ve I_{1eff} değerleri dikkate alınmalıdır.

⚠ UYARI

- Makine kablolarına dolaşıp düşmemek için uzun kablolar sarılmalıdır.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

- Yıpranmış veya bozulmuş bağlantı elemanları kullanılmamalı, bağlantı elemanlarını kontrol ediniz.

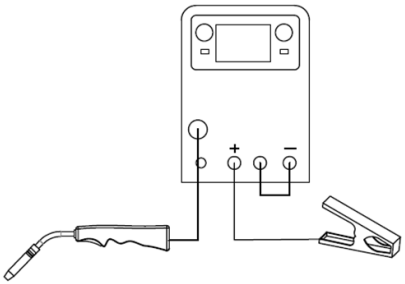
BİLGİLENDİRME

Makine toprak hattıyla tüm mahfazaları korumalıdır. Ancak toprak hattındaki olası kopmalar için, kullanılacak enerji panosunda kaçak akım rölesi kullanılması önerilmektedir.

MIG KAYNAK BAĞLANTISI

Gazsız MIG kaynağı:

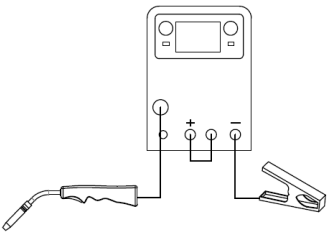
1. MIG kaynak torcu euro bağlantısını kaynak makinesinin önündeki kaynak soketine bağlayın. MIG kaynak torcu euro bağlantısındaki vidalı kolu saat yönünde sıkıca çevirerek sabitleyin.
2. Kaynak bağlantı güç kablosunu negatif (-) kaynak çıkış terminaline bağlayın.
3. Şase bağlantısını pozitif (+) kaynak çıkış terminaline bağlayın.
4. Şase pensesini iş parçasına bağlayınız. İş parçası ile teması iyi olmalıdır. Temiz, çıplak metal ile yapılmış olması gerekir, temas noktasında korozyon, boya veya ölçek olmamalıdır.



Şekil 3.2 MIG kaynak bağlantısı (gazsız)

Gaz korumalı MIG kaynağı:

1. MIG kaynak torcu euro bağlantısını kaynak makinesinin önündeki torç soketine bağlayın. MIG kaynak torcu euro bağlantısındaki vidalı kolu saat yönünde sıkıca çevirerek sabitleyin.
2. Kaynak telini tel sürme ünitesine takınız.
3. Polarite dönüş hattını pozitif (+) kaynak çıkış terminaline bağlayın.
4. Şase bağlantısını negatif (-) kaynak çıkış terminaline bağlayın.
5. Şase pensesini iş parçasına bağlayınız. İş parçası ile teması iyi olmalıdır. Temiz, çıplak metal ile yapılmış olması gerekir, temas noktasında korozyon, boya veya ölçek olmamalıdır.
6. Gaz regülatörünü ve gaz hattını arka paneldeki girişe bağlayın. Regülatör bir akış göstergesi ile donatılmışsa, akış uygulamaya bağlı olarak 8 – 15 L/dak arasında ayarlanmalıdır. Kaynağa başlamadan önce gaz akışının tekrar kontrol edilmesi tavsiye edilir.

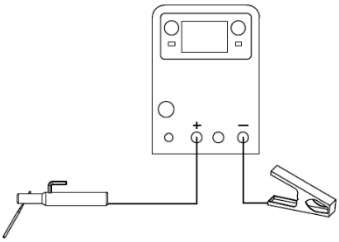


Şekil 3.3 MIG kaynak bağlantısı (gaz korumalı)

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

MMA KAYNAK BAĞLANTISI

1. Elektrot bağlantısını pozitif (+) kaynak çıkış terminaline bağlayın.
2. Şase bağlantısını negatif (-) kaynak çıkış terminaline bağlayınız.



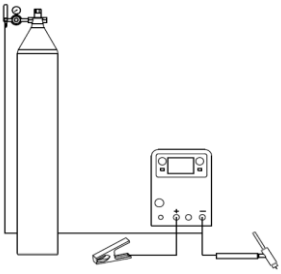
Şekil 3.4 MMA kaynak bağlantıları

BİLGİLENDİRME

MMA kaynağında pense ve şase kablo bağlantıları kullanılan elektrodun polaritesine ve kaynak işlemine bağlı olarak değişebilir.

TIG KAYNAK BAĞLANTISI

1. Lift TIG torcu negatif (-) kaynak çıkış terminaline bağlayın.
2. Şase kablosu hızlı pozitif (+) kaynak çıkış terminaline bağlayın.
3. Lift TIG torcun hava hortumunu Argon regülatörü bağlantısına bağlayınız.



Şekil 3.5 TIG kaynak bağlantıları

UYARI

Uzun süreli kaynak işlemlerinde şase bağlantı kısmı ısınabilir. Kaynak sonrası bu parça ile ilgili herhangi bir işlem yapılacak ise, kaynak işlemi bittikten sonra en az 30 dakika soğuması beklenmelidir. Şase pensesi, kaynak yapılacak parçaya mümkün olan en yakın yerden bağlanmalı ve pense ile parçanın iyi temas ettiğinden emin olunmalıdır.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

KORUYUCU GAZ BAĞLANTISI

Gaz besleme sistemi, gaz tüpü, gaz regülatörü ve gaz hortumundan oluşur. Isıtıcı kablosu, kaynak makinesinin arka panelindeki prize takılmalı ve hortum kelepçesiyle sıkıca sabitlenerek hava kaçağı veya sızıntı önlenmelidir. Bu sayede kaynak noktası etkili bir şekilde korunur.

Dikkat edilmesi gerekenler:

- Koruyucu gaz kaçağı, ark kaynağının performansını olumsuz etkiler.
- Gaz tüpü, doğrudan güneş ışığına maruz bırakılmamalıdır. Sıcaklık artışı tüp iç basıncını yükseltebilir ve patlama riski oluşturabilir.
- Gaz tüpüne vurmak, çarpmak veya tüpü yatay şekilde yatırmak kesinlikle yasaktır.
- Gaz çıkışı açılmadan veya kapatılmadan önce, regülatörün yakınında kimsenin bulunmadığından emin olun.
- Gaz çıkış debi göstergesi dikey konumda monte edilmelidir; bu, doğru gaz akış ölçümü için gereklidir.
- Gaz regülatörü takılmadan önce, gaz birkaç kez kısa süreliğine açılıp kapatılarak süzgeçte birikmiş olabilecek tozlar temizlenmelidir. Bu işlem, gaz çıkışının sağlıklı olmasını sağlar.

KULLANIM

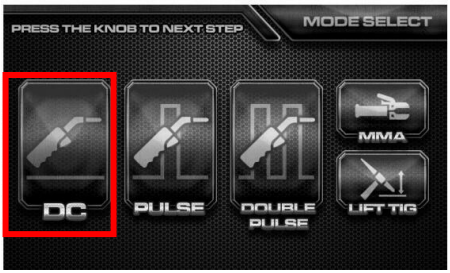
KAYNAK MALZEMESİ, TEL ÇAPI, PROSES VE GAZ SEÇİMİ

Malzeme	Tel Çapı	Tel Sürme Makarası Tipi	Gaz
Karbon çelik	0.8/0.9/1.0/1.2	V	100% CO_2
Karbon çelik	0.8/0.9/1.0/1.2	V	%75 Ar + %25 CO_2 karışım gaz
Karbon çelik	0.8/0.9/1.0/1.2	K	Özlü Tel (Flux Cored)
Karbon çelik	0.8/0.9/1.0/1.2	V	%80 Ar + %20 CO_2 karışım gaz
Paslanmaz Çelik	0.8/0.9/1.0/1.2	V	80/20 karışım gaz
Paslanmaz Çelik	0.8/0.9/1.0/1.2	V	97.5/2.5 karışım gaz
Alüminyum silisyum	1.0/1.2	U	100% saf Argon
Alüminyum magnezyum	1.0/1.2	U	100% saf Argon
CUSI	0.8/0.9/1.0/1.2	V	100% saf Argon

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

MENÜ KULLANIMLARI

DC MIG Modu Kontrol Menüsü



1. Ana güç anahtarını kullanarak makineyi açın.
2. Dijital kontrol programının yüklenmesi için 5 saniye bekleyin.
3. Mod bölümüne geçmek için sol düğmeye basın ve sol düğmeyi çevirerek DC MIG modunu seçin.
4. Seçimi onaylamak için sol düğmeye basın.



Dijital ekranda 2 tane değer baremi bulunmaktadır. Üstte ön ayarlı kaynak voltajı, altta ise ön ayarlı tel besleme hızı gösterilir. Bu değerler, sol düğmeyi çevirerek ayarlanır. Tel besleme hızı (kaynak akımı), sağ düğmeyi çevirerek ayarlanır. Sinerjik dijital programlama sayesinde, voltaj ve tel besleme hızı birlikte otomatik olarak ayarlanır.



Kaynak Voltajı ve Akımı

Sağ düğmeye tekrar basarak ana tel besleme/voltaj ayar ekranına geri dönülür.

Kontrol paneli 5 saniye boyunca ayarlanmazsa, sistem otomatik olarak birincil MIG ayar moduna döner.

Alternatif olarak, doğrudan birincil MIG ayar moduna dönmek için sol veya sağ düğmeye basabilirsiniz.

Kaynak işlemi sırasında, ekran görüntüsü değişerek gerçek kaynak voltajı ve kaynak akımını gösterir.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.



Voltajı ayarlamak için sol düğmeyi çevirin.
Ardından, sol düğmeyi kullanarak kaynak voltajını standart senkronize ayardan -5 V ila +5 V arasında ayarlayabilirsiniz. Bu işlem tel besleme hızını değiştirmez. Kullanım kolaylığı açısından önce tel besleme hedef hızının ayarlanması, ardından gerekiyorsa voltajın ince ayarının yapılması önerilir.



Endüktans Ayarı

Kaynak arkının endüktansını ayarlamak için sağ düğmeye tekrar basın.

Ardından, endüktansı ayarlamak için sağ butonu kullanın. Endüktans değeri -10 (daha az endüktans) ile +10 (daha fazla endüktans) arasında ayarlanabilir.

BİLGİLENDİRME

Endüktans ayarı: Bu ayar kaynak arkının yoğunluğunu doğrudan etkiler. Düşük endüktans, arkı "daha yumuşak" hale getirir ve sıçrama miktarını azaltır. Yüksek endüktans ise arkın itici gücünü artırır ve nüfuziyetin (penetrasyonun) artmasına neden olabilir.

Optimal endüktans ayarı; malzeme tipi, koruyucu gaz, birleştirme tipi, kaynak akımı ve tel çapı gibi birçok değişkene bağlıdır.

Endüktansın varsayılan değeri 0'dır ve operatör deneyimli bir kaynakçı değilse bu değerin değiştirilmemesi önerilir.

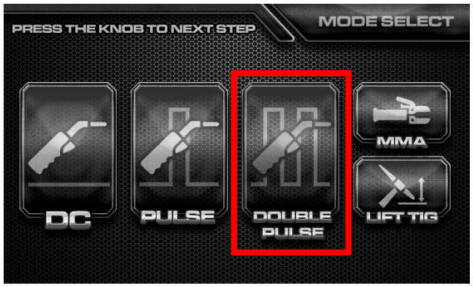


Tel Çapı
Tel çapı seçimi - Sağ düğmeye basarak tel çapı seçimine girin.
Tel çapını seçmek için sağ düğmeyi çevirin.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

	**2T/4T Fonksiyonu** Sağ düğmeye basarak 2T ve 4T modları arasında geçiş yapın. 4T işlemi, tetik bir kez çekildiğinde kaynağın başlaması ve bir kez daha çekildiğinde kaynağın durması anlamına gelir. Bu, uzun kaynak bağlantıları için kullanışlıdır. 2T modunda, tetik kaynağa devam ederken basılı tutulmalı ve bırakıldığında kaynak durur.
	**Tel Besleme Hız Ayarı** Sağ düğmeye basın, yavaş tel beslemeyi ayarlamak için sağ düğmeyi çevirerek tel besleme hızını ayarlayabilirsiniz.
	**Post-flow Süresi** Sağ düğmeye basarak post-flow süresini ayarlayın. Post süresini ayarlamak için sağ düğmeyi çevirin.

Single & Double Pulse MIG Kaynağı Kontrol Menüsü

	Mod seçimine geçmek için sol düğmeye basın, ardından sol düğmeyi kullanarak Double pulse MIG modunu seçin ve seçimi onaylamak için sol düğmeye basın.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.



Darbe Frekansı (1.0 - 2.5 arası)
Sağ düğmeye basın ve ardından darbe frekansını ayarlamak için sağ düğmeyi çevirin. Frekans seçildikten sonra, değeri kaydetmek için sağ düğmeye tekrar basın.
"W" Darbe Genişliği (20 - 80 arası)
Darbe genişliği ayarına girmek için sağ düğmeye basın.
Darbe genişliğini seçmek için sağ düğmeyi çevirin ve değeri kaydetmek için tekrar sağ düğmeye basın.
Darbe genişliği, darbe kaynak akımının süresini belirler. Geniş darbe genişliği, daha geniş ve derin bir kaynak dikişi sağlar; daha dar darbe genişliği ise daha ince ve sığ bir kaynak dikişi oluşturur.

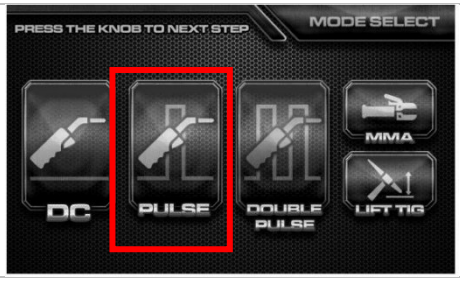


"A" Taban Akımı (20 - 99 arası)

Pulse taban akımı ayarına girmek için sağ düğmeye basın.
Taban akımını ayarlamak için sağ düğmeyi çevirin ve değeri kaydetmek için tekrar sağ düğmeye basın.
Taban akımı, pulse kaynak sırasında arkın sürdürüldüğü minimum akım miktarını ayarlamak için kullanılır.

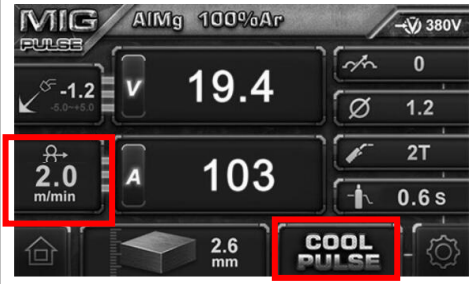
BİLGİLENDİRME

Darbe frekansı, darbe genişliği ve taban akımı ayarları yalnızca *Double Pulse* modunda kullanılabilir.



Mod seçimine geçmek için sol düğmeye basın, ardından sol düğmeyi çevirerek Single Pulse MIG modunu seçin ve seçimi onaylamak için sol düğmeye basın.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

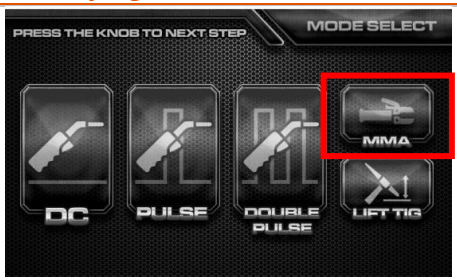
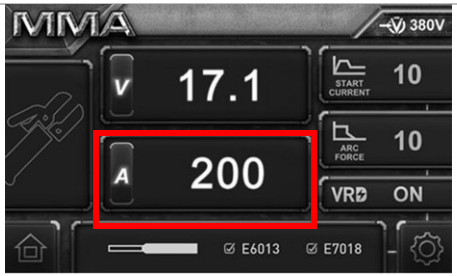
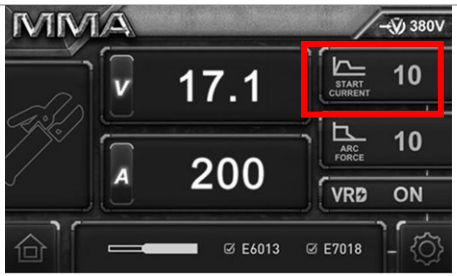
	**Cool Pulse** Tek darbe (Single Pulse) modunda, darbe frekansı otomatik olarak akıma göre eşleştirilir ve ayarlanır (darbe frekansı, akımla orantılıdır). Tel besleme hızı 2.5 m/dak altına düştüğünde, kaynak makinesi otomatik olarak Cool Pulse moduna geçer. Single Pulse modunda kullanılan kaynak teli, soğuk darbe kaynağı (cold pulse welding) için uygundur.

Pulse MIG Kaynağı Kontrol Menüsü

BİLGİLENDİRME

COOL PULSE kaynağı yalnızca Single Pulse modunda kullanılabilir.

MMA Kaynağı Kontrol Modu

	Mod seçimine geçmek için sol düğmeye basın, sol düğmeyi çevirerek MMA modunu seçin ve seçimi onaylamak için tuşa tekrar basınız.
	Kaynak yapılırken ekran, gerçek kaynak voltajı ve akımını gösterecek şekilde değişir. Kaynak akımını ayarlamak için sağ düğmeyi çevirin.
	**Hot Start(0-10)** Hot Start ayarına girmek için sağ düğmeye basın. Hot Start aralığını ayarlamak için sağ düğmeyi çevirin.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

	**ARC Force (0-10)** Arc Force ayarına girmek için sağ düğmeye basın. ARC FORCE aralığını ayarlamak için sağ düğmeyi çevirin.
	**VRD** VRD, Voltaj Azaltma Cihazı'nın (Voltage Reduction Device) kısaltmasıdır. MMA kaynak güç kaynağının çıkış terminallerindeki açık devre voltajı, canlı terminallere temas eden bir kişiye elektrik çarpması riski taşıyacak kadar yüksektir.

HOT START

Elektrot kaynağında, elektrotun ilk başlangıçta daha yüksek bir akımla eritilerek kaynağa daha rahat başlanabilmesini sağlar. Hot Start değeri, ayarlanan kaynak akımının yüzdesi olarak belirlenir.

Örneğin; makine 100 ampere ayarlanmış ve buradaki ayar 50 ayarlanmış ise bu, makinenin 100 amperin %50 fazlası ile başlangıç yapacağını belirtir.

ARC FORCE

Kaynak esnasında oluşan kısa devreleri önlemek için akımda meydana gelen yükselmelerdir. Arc Force değeri, ayarlanan kaynak akımının yüzdesi olarak belirlenir.

Örneğin; arc force değeri 20'ye ayarlandığında, kaynak gerilimi belirli bir değerin altına düştüğü zaman kaynak akımı otomatik olarak ayarlanan değerin %20 üzerine çıkartılır ve kaynak gerilimi normale döndüğü zaman, akım da normal değerine geri döner.

VRD

VRD (Voltage Reduction Device), kaynak makinelerinde açık devre voltajını güvenli bir seviyeye düşürerek elektrik çarpma riskini azaltan bir güvenlik sistemidir.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

Lift-TIG Kaynağı Kontrol Modu

	Mod seçimine geçmek için sol düğmeye basın, sol düğmeyi çevirerek LIFT TIG modunu seçin ve seçimi onaylamak için sol düğmeye basın.
	Kaynak yapılırken ekran, gerçek kaynak voltajı ve akımını gösterecek şekilde değişir. Kaynak akımını ayarlamak için sağ düğmeyi çevirin.
	**Pulse Kontrol Modu** Tekli & Çift Darbe modundayken, ark boyu kontrol arayüzüne girmek için sol düğmeye uzun basın. Sol düğmeyi çevirerek akım kontrolü (CC) veya frekans kontrolü (FC) seçeneklerinden birini seçin. Sol düğmeye basarak seçimi onaylayın. **AKIM KONTROLÜ (CC)** – Ark boyu, darbe damlacık enerjisi aracılığıyla kaynak akımının otomatik ayarlanmasıyla korunur. • Yüksek ark voltajı → akım azalır • Düşük ark voltajı → akım artar **FREKANS KONTROLÜ (FC)** – Ark boyu, darbe frekansının otomatik ayarlanmasıyla kontrol edilir. • Yüksek ark voltajı → darbe frekansı azalır • Düşük ark voltajı → darbe frekansı artar

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

Hata ve Uyarı Ekranları

	**AŞIRI SICAKLIK!** Kaynak makinesi uzun süre tam yükte maksimum akımda çalıştığında *AŞIRI SICAKLIK* uyarısı görüntülenir. Bu, makinenin iç sıcaklığının standart sıcaklığı aştığı anlamına gelir. Lütfen kaynağı derhal durdurun, ancak gücü kapatmayın ve fanın çalışmaya devam etmesine izin verin, böylece kaynak makinesi soğur. Kaynak sıcaklığı, standart sıcaklığın altına düştüğünde ve *AŞIRI SICAKLIK* uyarısı kaybolduğunda kaynak işlemine devam edilebilir.
	**AŞIRI AKIM!** Kaynak makinesi çalışırken IGBT akımı güvenlik değerini aşarsa, kaynak makinesi AŞIRI AKIM korumasına geçer ve IGBT' nin zarar görmesini engeller. Lütfen kaynağı derhal durdurun, kaynağı kapatın ve 10-30 saniye bekledikten sonra tekrar açın. Eğer AŞIRI AKIM uyarısı hala görünüyorsa, profesyonel bakım personeli tarafından tamir edilmesi gerekmektedir.

KAYNAK ÖNERİLERİ

- Öncelikle yapacağınız işe göre kaynak malzemelerini ve ilave malzemeleri seçiniz.
- Kaynak yapılacak alanın hareket kolaylığı sağlayacak ergonomiye sahip olduğundan emin olunuz.
- Kaynak yapacağınız parçaların yüzeylerinin temiz olmasına dikkat ediniz. (Çelik fırça veya taşlama ekipmanları ile bunu temin ediniz.)
- Topraklama pensesini, kaynak yapacağınız parçaya mümkün olan en yakın yerden bağlayınız ve iyi temas ettiğinden emin olunuz.
- Rahat bir kaynak pozisyonu alınız ve kolunuza olabildiğince destek veriniz.
- Kaynak pensesinin ucunu görebilecek veya kaynak banyosunu kontrol edebilecek şekilde kaynak yapınız.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

KAYNAK AKIMI

Kaynak işlemi sırasında seçilen kaynak akımı, voltajı ve ark ayarı; kaynak stabilitesi, kaynak kalitesi ve verimliliği üzerinde doğrudan etkili olur. İyi bir kaynak kalitesi sağlamak için, kaynak akımı ile voltaj ve ark ayarlarının birbiriyle uyumlu olması gerekir.

Tanecikli geçiş (globular transfer) türüne ve üretim ihtiyacına göre uygun tel çapı seçilmelidir.

Aşağıdaki tabloya bakarak, yaygın kullanılan kaynak akımı, ark ve voltaj değerlerini seçebilirsiniz.

Tel φ(mm)	Kısa Devre Geçişi		Tanecik Geçişi	
	Akım(A)	Gerilim (V)	Akım(A)	Gerilim (V)
0.6	40~70	17~19	160~400	25~38
0.8	60~100	18~19	200~500	26~40
1.0	80~120	18~21	200~600	27~40
1.2	100~150	19~23	300~700	28~42
1.6	140~200	20~24	500~800	32~44

KAYNAK TELİ HIZI

Kaynak hızının belirlenmesinde hem kaynak kalitesi hem de üretkenlik dikkate alınmalıdır. Kaynak hızı arttığında, koruma gazının etkinliği azalır ve soğuma süreci hızlanır. Bu durum, kaynak dikişi açısından olumsuz sonuçlar doğurabilir. Öte yandan, kaynak hızı çok yavaş olursa, iş parçası kolayca zarar görebilir ve kaynak dikişi istenilen kaliteye ulaşmaz. Uygulamada, kaynak hızı saatte 30 metreyi geçmemelidir.

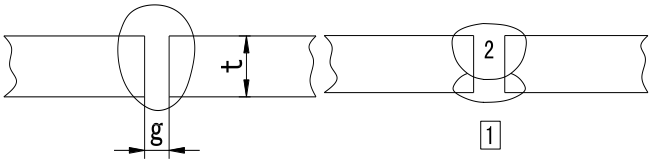
CO_2 GAZ AKIŞ MIKTARININ AYARLANMASI

Koruma verimliliği, ayarlarda öncelikli olarak dikkate alınmalıdır. Buna ek olarak, iç köşe kaynakları, dış köşe kaynaklarına kıyasla daha iyi bir koruma verimliliği sağlar. Temel parametreler için aşağıdaki şekle başvurabilirsiniz.

Gaz	İnce Tel CO_2 Kaynağı	Kalın Tel CO_2 Kaynağı	Kalın Tel, Yüksek Akım CO_2 Kaynağı
CO_2 (L/dak)	5 ~ 15	15 ~ 25	25 ~ 50

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

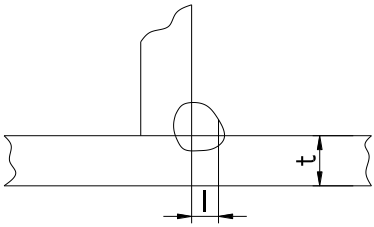
ALIN KAYNAĞI KAYNAK PARAMETRELERİ



Malzeme Kalınlığı T(mm)	Genişlik g(mm)	Tel φ (mm)	Kaynak Akımı (A)	Kaynak Voltajı (V)	Tel Hızı (cm/min)	Gaz (L/dak)
0.8	0	0.8~0.9	60~70	16~16.5	50~60	10
1.0	0	0.8~0.9	75~85	17~17.5	50~60	10~15
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15
2.3	0.5~1.0	1.0 or 1.2	110~130	19~20	50~55	10~15
3.2	1.0~1.2	1.0 or 1.2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

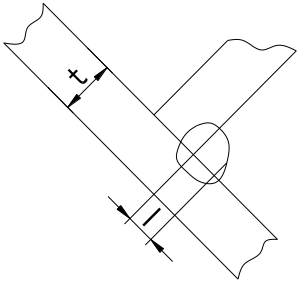
KÖŞE KAYNAĞI PARAMETRELERİ



Malzeme Kalınlığı T(mm)	I (mm)	Tel φ (mm)	Kaynak Akımı (A)	Kaynak Voltajı (V)	Tel Hızı (cm/min)	Gaz (L/dak)
1.0	2.5~3.0	0.8~0.9	70~80	17~18	50~60	10~15
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

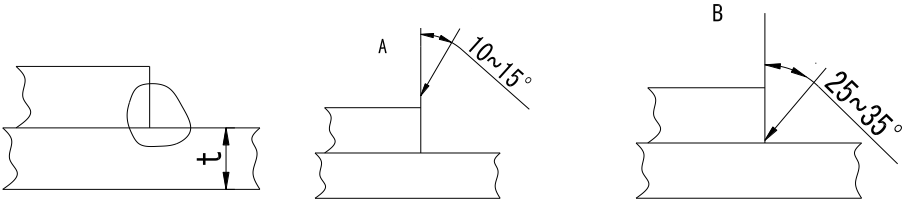
DİK KÖŞE KAYNAĞI



Malzeme Kalınlığı T(mm)	I (mm)	Tel φ (mm)	Kaynak Akımı (A)	Kaynak Voltajı (V)	Tel Hızı (cm/min)	Gaz (L/dak)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

BİNDİRME KAYNAĞI



Malzeme Kalınlığı T(mm)	I (mm)	Tel φ (mm)	Kaynak Akımı (A)	Kaynak Voltajı (V)	Tel Hızı (cm/min)	Gaz (L/dak)
0.8	A	0.8~0.9	60~70	16~17	40~45	10~15
1.2	A	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	A	1.0 ~ 1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	A or B	1.0 ~ 1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	B	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	B	1.0 ~ 1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	B	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

DEPOLAMA VE KURULUM

DEPOLAMA VE ÇALIŞMA ORTAMI

- Makine, -20 ila +50 °C sıcaklık aralığında, kapalı ve kuru bir ortamda depolanmalıdır.
- Dik olarak durmalı ve üzerine herhangi bir şey konulmamalıdır.
- Makine, -10 ila +40 °C sıcaklık aralığında ve kuru ortamda çalıştırılmalıdır.
- Çalışma sırasına kolayca hava alabilmelidir.

TAŞIMA

- Güç Ünitesinin yeri değiştirilirken, tutamaçlar veya taşıma halkalarından tutulmalıdır.
- Yer değiştirmek için kablo, torç veya hortumlardan kesinlikle çekilmemelidir.
- Yer değiştirme işleminden önce makinenin kapalı olduğundan ve elektrik bağlantısının kesilmiş olduğundan emin olunmalıdır.
- Taşıma işleminden önce tüm ara bağlantılar (hortum paketi, tel bobini, tel besleme ünitesi, vb.) sökülmelidir.
- Taşıma sırasında kullanılacak zincirler ve/veya halatlar eşit uzunlukta olmalı, eşit yük dağılımı sağlanmalı ve makine dengeli şekilde kaldırılmalıdır.
- Kullanıldığı ülkenin ilgili yönetmelikleri, iş güvenliği ve kaza önleme kuralları dikkate alınmalıdır.

YERLEŞTİRME

- Kaynak makinesi, kullanım sırasında operatörün kolayca erişebileceği konumda olmalıdır.
- Kaynak makinesi, operatörün çalışmasını olumsuz şekilde etkileyecek kadar yakında olmamalıdır.
- Makine, hava girişlerinden kolayca hava alabilecek şekilde yerleştirilmelidir.
- Zemin ıslak ve çalışma ortamı aşırı nemli olmamalıdır.
- Makinenin içine girebilecek toz ve kirin en az miktarda olmasına dikkat edilmelidir.
- Kablolar üst üste istiflenmemeli, kablolar ve makine operatörün aynı tarafında ve operatörden mümkün olduğunca uzakta olmalıdır. Kablolar operatörün çevresinde ve dağınık şekilde olmamalıdır.
- Gaz tüpü kaynak yapılan alandan uzakta olmalı, ısınmamalı ve kaynak kıvılcımlarından etkilenmemelidir.
- Makine, çalışma ve depolama sırasında, elektromanyetik hassasiyete sahip cihazların yakınına yerleştirilmemelidir.
- Makine, 10°'den fazla eğimi olan yerlere konulmamalıdır. Kullanımdan önce makinenin sabit durduğundan emin olunmalıdır.
- Tüm elektriksel bağlantılar kontrol edilmelidir.
- Olası iş kazalarını ve makinede oluşabilecek arızaları önlemek için yalnızca yetkili kişiler tarafından bakım, onarım veya modifikasyon yapılmalıdır.
- Uygun olmayan müdahaleler sonucunda ortaya çıkabilecek teknik sorunlar üreticinin verdiği garantinin kapsamı dışında kalabilir.
- Makine, sahip olduğu teknik özellikleri ile bu kılavuzda belirtilenlere uygun olarak kullanıldığında, önemli bir bakım işlemi yapılmasını gerektirmez. Bununla beraber makinenin

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

yüksek verimde kullanılabilmesi ve teknik ömrünün uzun olması için aşağıda açıklanmış olan bakımlar yapılmalıdır.

- Aşağıda belirtilen periyotlar, cihazda herhangi bir teknik sorun yaşanmamış olması durumunda geçerlidir. Makinenin kullanım sıklığına, çalışma ortamının yoğunluğuna ve kirliliğine göre belirtilen periyotlar kısaltılabilir.

BAKIM ONARIM

- Tüm elektriksel bağlantılar kontrol edilmelidir.
- Olası iş kazalarını ve makinede oluşabilecek arızaları önlemek için yalnızca yetkili kişiler tarafından bakım, onarım veya modifikasyon yapılmalıdır.
- Uygun olmayan müdahaleler sonucunda ortaya çıkabilecek teknik sorunlar üreticinin verdiği garantinin kapsamı dışında kalabilir.
- Makine, sahip olduğu teknik özellikleri ile bu kılavuzda belirtilenlere uygun olarak kullanıldığında, önemli bir bakım işlemi yapılmasını gerektirmez. Bununla beraber makinenin yüksek verimde kullanılabilmesi ve teknik ömrünün uzun olması için aşağıda açıklanmış olan bakımlar yapılmalıdır.
- Aşağıda belirtilen periyotlar, cihazda herhangi bir teknik sorun yaşanmamış olması durumunda geçerlidir. Makinenin kullanım sıklığına, çalışma ortamının yoğunluğuna ve kirliliğine göre belirtilen periyotlar kısaltılabilir.

Günlük bakım

- Makine çalıştırılmadan önce, elektrik güç besleme kablosu ve kaynak kabloları gözle kontrol edilmelidir. Kablolarda ezilme, soyulma veya kopma varsa servise haber verilmelidir.
- Kaynak kablolarının ve torcun bağlantı uçlarının sıkı ve uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir, gevşek ise sıkılmalıdır.
- Günlük bakım, kaynak işlemini yapacak kişi tarafından yapılmalıdır.

Üç aylık bakım

- Ezilen, yıpranan veya kopan kablo veya kordonların bakımı yapılmalı, gerekiyorsa yenileriyle değiştirilmelidir.

Altı aylık bakım

- Elektrik güç besleme bağlantı uçları kontrol edilmeli, gevşekse sıkılmalıdır.
- Makinenin kaporta ve diğer kısımlarında ulaşılabilir bütün cıvata ve somunlar kontrol edilmeli, gevşek olanlar sıkılmalıdır.
- Makinenin içinde biriken toz, basınçlı kuru hava ile temizlenmelidir. Makine çok kirli ortamlarda kullanılıyorsa, bu temizlik altı aydan kısa süreli periyotlarda yapılmalıdır.

Periyodik olmayan bakımlar

- Kaynak şase kablosu ve torç bağlantılarına özel dikkat gösterilmelidir. Bu bağlantılar yüksek akım taşımaktadırlar ve herhangi bir yüksek ısı artışına karşı temiz tutulmalıdırlar.
- Torç üzerindeki sarf malzemeler düzenli olarak temizlenmeli, gerekiyorsa değiştirilmelidir.
- Makinenin üzerindeki etiketler kirlenmiş ve okunmakta zorlanılıyor ise temizlenmelidir.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

ARIZA NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ

SORUN VE OLASI SEBEPLERİ

Sorun gidermeden önce lütfen tüm güç bağlantılarını kontrol edin.

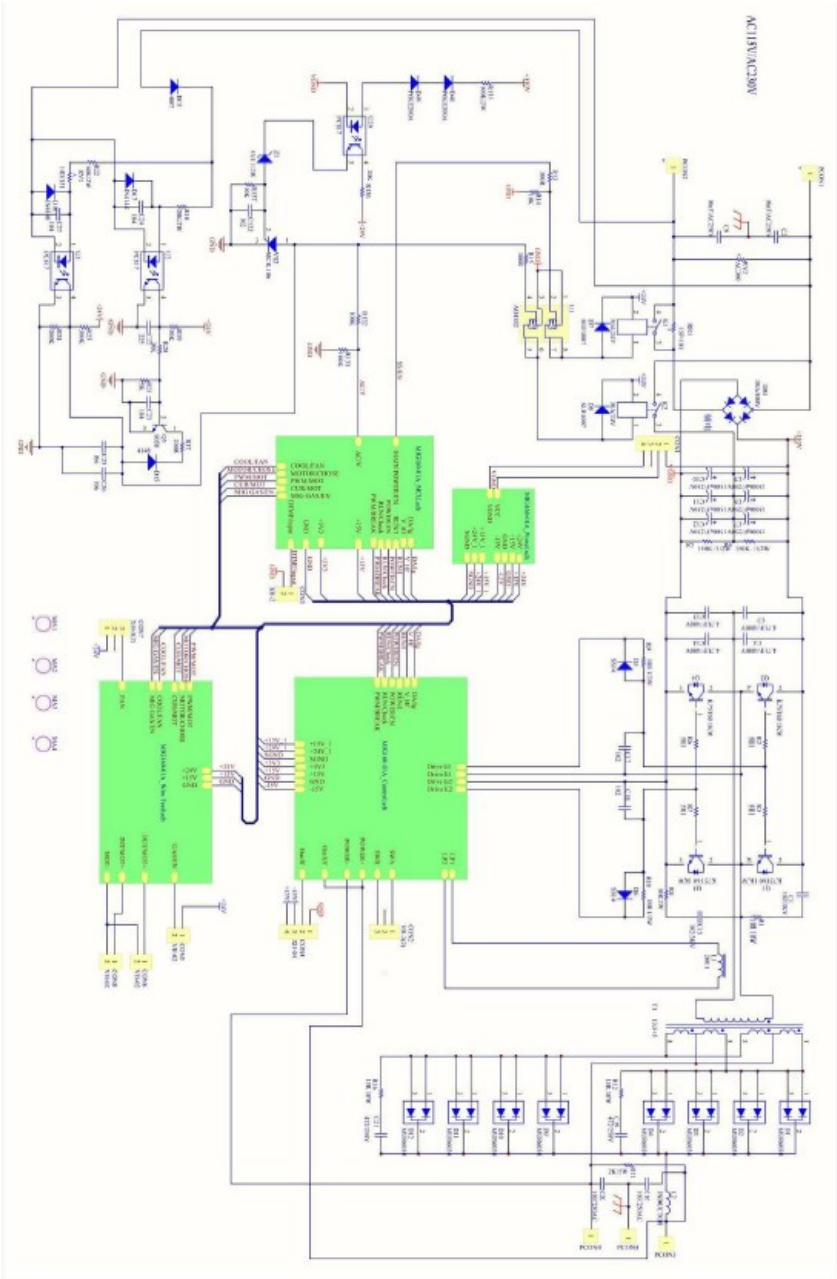
SORUN	OLASI NEDENLER
Ekrana değerler gelmiyor.	* Enerji bağlantısını kontrol ediniz. * Güç anahtarını açınız.
Çıkış akımı yok	* Giriş voltajı yanlıştır. * Güç anahtarı ile güç kaynağı kartı arasındaki kablolar gevşeklik durumunu kontrol ediniz.
Ark başlamıyor	* Kaynak kablosu düzgün bağlanmamıştır. * Şase bağlantısı uygun şekilde yapılmamıştır.
Yetersiz kaynak dolgusu	* Kaynak işlem hızı olması gerekenden yüksektir.
Gözenekli kaynak	* Kaynak yapılan malzeme nemli, yağlı, paslı ya da kirli olabilir.
Düzgün olmayan kaynak	* Kaynak işlem hızı uygun değildir. * Makinenin topraklama pensesinin iş parçasına bağlı olduğundan emin olunuz. * Elektrodun bağlı olması gereken kutbu ve makinede ayarlanması gereken akım değerini kontrol ediniz. * Kabloların sağlamlığından ve bağlantı noktalarının aşınmamış olduğundan emin olunuz.

HATA MESAJLARI VE ANLAMLARI

HATA MESAJI	ANLAMI	YAPILMASI GEREKEN
Aşırı sıcaklık uyarısı yanıyor.	Aşırı ısınma durumunda makine üzerindeki OC (Over current) ledi aktif olur. Makine çıkış akımı vermez.	Makine termal korumaya girmiştir. Kaynak işlemi durdurulmalı ve makinenin soğuması beklenmelidir.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

ELEKTRİK DİYAGRAMI



NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

NAKLİYE

• Cihazın elektrik bağlantılarının söküldüğünden emin olunuz.

• Kabloları taşıma esnasında darbelerden, ezilmelerden korumak için muntazam bir şekilde ilgili yerlere sarınız.

• Makinenin nakliye esnasında olumsuz hava koşullarından etkilenmemesi için koruyunuz.

• Cihazları üst üste koymayınız, istifleme yapmayınız.

• Taşıma esnasında tüm elektrik bağlantıları sökülmüş olması gerekmektedir.

• Cihazı yan ya da baş aşağı taşımayınız.

ÜRETİCİ FİRMA

NURİŞ TEKNOLOJİ ve MAKİNE SAN. TİC. A.Ş.
Ankara Organize Sanayi Bölgesi Ahi Evran OSB Mah. Babürşah Cad. No: 2 06935 Sincan-ANKARA TÜRKİYE
Tel: +90 (312) 267 58 60 Web: www.nuris.com.tr

TEKNİK SERVİS

Nuriş Teknoloji teknik servis ağına ulaşabilmek için www.nuris.com.tr web sayfasını ziyaret edin. Eğer bulunduğunuz bölgede uygun bir teknik servi yoksa merkez teknik servis için aşağıdaki adresle iletişime geçin:

NURİŞ TEKNOLOJİ ve MAKİNE SAN. TİC. A.Ş.
Ankara Organize Sanayii Bölgesi Ahi Evran OSB Mah. Babürşah Cad. No: 2 06935 Sincan-ANKARA TÜRKİYE
Tel: +90 (312) 267 58 60 Web: www.nuris.com.tr

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti Süresi, ürün teslim tarihinden itibaren başlar ve 2 (iki) yıldır.
2. Garanti uygulaması sırasında değiştirilen ürünün garanti süresi, satın alınan ürünün kalan garanti süresi ile sınırlıdır.
3. Ürünle verilen ve ürünün çalışması için gereken tüm parçalar (tel sürme ünitesi gibi) Nuriş Teknoloji'nin garantisi kapsamındadır.
4. Ürünün garanti süresi içerisinde malzeme, işçilik ve montaj hatalarından dolayı arızalanması halinde, işçilik masrafı, değişen parça bedeli ya da herhangi başka bir ücret talep etmeksizin tamiri yapılacaktır.
5. Ürün fatura ve irsaliyesi garanti belgesi yerine geçmektedir.
6. Torç ya da elektrot pensesi gibi yıpranan parça ve aksesuarlar, güç kaynağı kablosu, kontrol kabloları, şebeke bağlantı fişi, şase kablosu ve pensesi, elektrot kablosu, gaz hortumu, ara paket, tel baskı tekerleri ve benzeri parçalar sarf malzemesidir ve garanti kapsamı dışındadır.
7. Ürünün tamir süresi garanti süresi içerisinde ürüne ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirimi tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar.
8. Nuriş Teknoloji garantisi kapsamındaki ürün ambalajlamadan ve nakliyeden önce kontrol edilir. Ürünü aldıktan sonra üründe hasar olup olmadığını kontrol ediniz, hasar olması durumunda Nuriş Teknoloji'ye ve nakliyeye derhal haber veriniz. Ürünü açtıktan sonra içerik listesiyle kutu içeriğini kontrol ediniz.
9. Aşağıdaki durumlarda ürün garanti kapsamı dışında kalır:
    - Nuriş Teknoloji yetkilileri dışında açılmış veya sökülmüş ürünler,
    - Yanlış kullanım ve ihmalden kaynaklı zarar görmüş ürünler,
    - Yanlış kurulum-bakım veya uygun olmayan koşullar altında çalıştırılan ürünler;
    - Yükleme, boşaltma gibi nakliye işlemleri sırasında aşırı sarsılma ve/veya darbe görme sonucu arızalanan ürünler,
    - Doğal afetlerde (yangın, sel, deprem, su baskını ve yıldırım düşmesi vb.) zarar gören ürünler,
    - Orijinal ve uygun olmayan yedek parça ve aksesuarların kullanılması sonucu arızalanan ürünler,
    - Şehir elektrik şebekesindeki, üretici tarafından beyan edilmiş sınırlar dışında kalan ani voltaj yükselmeleri ve alçalmaları ya da benzeri sorunlardan arızalanan ürünler.
10. Nuriş Teknoloji'nin yukarıda belirtilen, garanti kapsamındaki ürünlerin kusurlu olması halinde ücretsiz tamiri dışında, makinelerde meydana gelebilecek arızalar yüzünden oluşabilecek iş kaybı ve imalat kaybı gibi konularda herhangi bir sorumluluğu söz konusu değildir.

Kullanıcılar yukarıdaki bilgileri uygulamakla yükümlüdür. Kullanım kılavuzuna aykırı kullanımlardan kaynaklı oluşan arızalar garanti kapsamında değildir.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

KAYNAK MAKİNESİ
GARANTİ BELGESİ

MAKİNE BİLGİLERİ

Makinenin markası: **NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.**

Makine Modeli: .....

Makine Bandrol ve Seri No: .....

TÜKETİCİ BİLGİLERİ

Firma Bilgileri: .....

Yetkili Adı-Soyadı: .....

Telefon: .....

Adres: .....

Şehir: .....

E-posta: .....

İMZA / KAŞE:

SERVİS BİLGİLERİ

Yetkili Servis Adı: .....

Kurulumu Yapan Adı-Soyadı: .....

Kurulum Tarihi: .....

Garanti Başlangıç Tarihi: .....

Garanti Bitiş Tarihi: .....

Telefon: .....

İMZA / KAŞE:

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

☐ **Ön sayfada model ve seri numarası yazılı olan kaynak makinesini sağlam ve eksiksiz teslim aldım.**

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

KAYNAK MAKİNESİ
GARANTİ BELGESİ

MAKİNE BİLGİLERİ

Makinenin markası: **NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.**

Makine Modeli: .....

Makine Bandrol ve Seri No: .....

TÜKETİCİ BİLGİLERİ

Firma Bilgileri: .....

Yetkili Adı-Soyadı: .....

Telefon: .....

Adres: .....

Şehir: .....

E-posta: .....

İMZA / KAŞE:

SERVİS BİLGİLERİ

Yetkili Servis Adı: .....

Kurulumu Yapan Adı-Soyadı: .....

Kurulum Tarihi: .....

Garanti Başlangıç Tarihi: .....

Garanti Bitiş Tarihi: .....

Telefon: .....

İMZA / KAŞE:

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

☐ **Ön sayfada model ve seri numarası yazılı olan kaynak makinesini sağlam ve eksiksiz teslim aldım.**

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş. Tüm hakları saklıdır.