



TR 2024

ÇİFT TEL SÜRME ÜNİTESİ

DOUBLE WIRE FEEDER
KULLANIM KILAVUZU



İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK.....	3
Güvenlik Sembolleri ve Açıklamaları.....	3
Elektromanyetik Uyumluluk (EMU)	8
GENEL TANITIM.....	9
TEL SÜRME ÜNİTESİ PARÇALARI	9
Teknik Özellikler	10
BAĞLANTILAR	11
Tel Besleme Bağlantısı.....	12
MENÜ KULLANIMI.....	14
KAYNAK PARAMETRELERİ.....	18
NAKLİYE	21
ÜRETİCİ FİRMA	21
TEKNİK SERVİS.....	21
GARANTİ ŞARTLARI	22

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/veya elektronik cihazlar geri dönüşüm tesislerinde geri dönüştürülmelidir.

Güvenlik uyarıları ve açıklamaları



Cihazı kullanmadan önce bu kılavuzu dikkatlice okuyunuz. 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.



ELEKTRİK ÇARPABİLİR

Kaynak makineleri işlem sırasında tehlikeli seviyede gerilim üretebilir. Kişisel elektriksel izolasyon donanımı kullanmadan, koruması olmayan teli ya da torç gibi gerilim taşıyan kısımlara dokunmayın. Sadece izoleli kısımlarında tutarak işlem yapın. Zedelenmiş lazer fiber optik kablosu kullanmayınız.



KAYNAK DUMANI ve GAZLARI TEHLİKELİDİR

Kaynak yaparken mutlaka iyi havalandırılan yerde çalışın. Kaynak sırasında kullanılan örtücü gazlar insan sağlığını tehlikeye atabilir. Kaynak/kesme/temizleme işlemleri sırasında ortaya çıkan gazları veya 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. Tehlikeli lazer ışınlarının yanı sıra ikincil ışınlar da tehlikeli olabilir. Kaynak yapılan alandan, malzemeden yansıyan ışınlar karşı da dikkatli olunmalıdır. Kaynak yaparken mutlaka kişisel koruyucu donanım kaynak gözlüğü ve kaynak maskesi kullanılmalıdır. Kaynak arkından çıkan ışınlar insan derisinde yanıklara yol açabilir. Kaynak yaparken mutlaka kişisel koruyucu donanımı (kaynak eldiveni, vb.) kullanın. Ortamda bulunan gözlemci 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 vb.) 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 vb.) kullanın.



ELEKTRİK VE MANYETİK ALANLAR TEHLİKELİ OLABİLİR

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



KAYNAK MALZEMELERİ YAKABİLİR

Kaynak sırasında iş parçası 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.



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.

KAYNAK YAPILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER



TEHLİKE

Aşağıdaki koruyucu gereçler kullanılmadan kaynak makinesi çalıştırılmamalı ve kaynak yapılmamalıdır:

Kaynakçı el maskesi veya baş maskesi: Kullanılmadığı takdirde ışınlar 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.

- Makine ayarlarını değiştirirken ya da kaynak/temizlik/kesme işlemi yapmıyorken, güvenlik için lazer etkinleştirme ayarını **KAPALI** konumunda tutun.
- Tel sürme ünitesinin ve makinenin kapak veya panelleri açıkken kesinlikle işlem 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/veya tahrişler yetersiz havalandırmanın temel belirtileridir. Böyle bir durumla karşılaşıldığında, ortam havalandırılmalı 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 veya 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.
- 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.

LAZER KORUMASI

İnsan gözüne zararlı olan lazer ışınları için lazer koruyucu gözlük kullanınız. Koruyucu gözlük, lazer kaynağı tarafından yayılan lazerin dalga boyuna göre seçilmelidir. Cihazı çalıştırmadan önce mutlaka koruyucu gözlüğü takınız. Koruyucu ekipmanların üzerindeki güvenlik etiketlerini kontrol ediniz. Çıkış gücü ve dalga boyu için yeterliliğe bakınız.



UYARI

- Standart kaynak yöntemlerinde kullanılan kaynak başlığı lazer ışınları için koruyuculuk sağlamaz. Lazer kaynak makinesi için uygun olan koruyucu gözlüğü takınız.
- Lazer kaynak makineleri görünmez lazer ışınları nedeniyle tehlikeli olarak sınıflandırılır. Bu cihazlar 1080 nm dalga boyuna sahip ışın yayar. Böyle bir ışık yoğunluğuna doğrudan veya dolaylı olarak maruz kalmak göze ve cilde ciddi zararlar verebilir. Bu kızılötesi ışınlar gözle görünmezler fakat korneada veya retinada kalıcı hasara yol açabilir. Makine kullanılmadan önce mutlaka 1080 nm dalga boyuna uygun ve sertifikalı lazer koruyucu gözlük takılmalıdır.

Koruyucu gözlük seçiminde kaynak işlemi sırasında ikinci dereceden radyasyon tehlikeleri de göz önünde bulundurulmalıdır. Gözle görülmeyen bu ışınlar maruz kalan kişilerde gözde kalıcı hasar meydana gelebilir. Kaynak sırasında kızılötesi ve ultraviyole radyasyona maruz kalmak deriye zarar verebilir. Bu ışınlar cilt yanıklarına neden olabilir.

Makineyi kullanmadan önce aşağıdaki maddeleri dikkatle okumanız önerilir.

- Lazer ışınına doğrudan bakmayınız.
- Lazer kaynak makinesinin optik çıkışıyla göz temasından kaçınınız.
- Koruyucu ekipmanları güç, dalga boyu ve operatörün güvenliğine göre seçiniz.
- Lazerin çalıştırılacağı güvenli alanı sınırlandırmak için lazerin bulunduğu bölgeye uyarı işareti yapıştırınız.
- Karanlık ortamda kullanmayınız.
- Koruyucu lens ve bakır uç yapısı kurulurken veya temizlenirken makinenin kapalı olduğundan ve güç bağlantısının kesildiğinden emin olunuz.
- Arıza giderirken ve kalibrasyon yaparken lazeri kapatınız. İşlem tamamlandıktan sonra lazeri açınız.
- Koruyucu lens temizleme sürecini kılavuzdaki adımlara uygun olarak yapınız.

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 veya onarım yapmak için makineye temas ederek çalışılacağı zaman, makinenin tamamen soğuduğundan emin olunmalıdır. Makinenin tüm kapak ve panelleri kapalı tutulmalıdır, kapak veya 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 veya 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.

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.



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 etkiler nedeniyle teknik sorunların ortaya çıkabileceği araç, gereç ve diğer makineler açısından kontrol edilmelidir. Çalışma alanının yakınında bulunan ve aşağıda sıralanan araç, gereç ve cihazlar EMU açısından 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.

- Güç girişi bu kılavuzda belirtildiği gibi bağlanmalıdır (toprak bağlantısı),
- 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 veya sağlıksız çalışma koşullarına sebep olmayacağından emin olunmalıdır.

GENEL TANITIM

TEL SÜRME ÜNİTESİ PARÇALARI

Çift tel sürme ünitesi, lazer ışını ile kaynak yaparken kaynak telini lazer torcu ucuna sürmek için kullanılmaktadır. Tek tel ve çift tel ile kullanıma uygundur.

NO	ÖZELLİK
a.	Açma/Kapama Anahtarı
b.	Kontrol Ekranı
c.	Tel Çıkışı
d.	Tel Çıkışı



Tablo 1.1 Makine Parçaları

Şekil 2.1 Çift Tel Sürme Ünitesi Ön Görünüm

NO	ÖZELLİK
e.	Lazer Kaynak Makinesi Haberleşme Bağlantısı
f.	Güç Girişi



Tablo 1.2 Makine Parçaları

Şekil 2.2 Çift Tel Sürme Ünitesi Arka Görünüm

TEKNİK ÖZELLİKLER

PARAMETRE	BİRİM
Giriş	220±5%, 50/60Hz
Maksimum Güç	150W
Maksimum Akım	6.5 A
Tel sürme hızı	15-600 cm/min
Tel çapları	TEK TEL : 1.2/1.6 mm
	ÇİFT TEL : 1.2/1.6/2.0/2.5 mm
Kaynak Teli Özellikleri	Mil Çapı: MIN: 50 mm
	Dış Çapı: MAX: 300mm
	Genişlik: MAX: 105 mm
	Ağırlık: <20 kg
Boyutlar	575mm x 250mm x 670mm
Ağırlık	30 kg




Tablo 1, Teknik Değerler

PAKET İÇERİĞİ

İÇERİK	ADET/ÖZELLİK	
Tel Sürme Ünitesi	1 adet	
Güç Kablosu	5 metre	
Haberleşme Kablosu	10 metre	
Çift Tel Sürme Kılavuzu	1 adet (en fazla 2 mm'ye göre)	
Çift Tel Besleme Çelik Spirali	1 adet	
Çift Tel Nozzle	AS-12D	2 adet
	AS-16D	2 adet
	AS-20D	2 adet
Çift Tel Kontak Meme	1.2/1.6/2.0	
Çift Tel Sürme Makara	0.8-1.0 V kanal makara	2 adet
	1.2-1.6 V kanal makara	4 adet
	2.0-2.5 V kanal makara	4 adet
Tek Tel Sürme Kılavuzu	60mm ve 100mm	
Tek Tel Sürme Çelik Spirali	1 adet	
Tek Tel Torç Nozzle	AS-12, BS-16, CS-12, ES-12, FS-16, C, AS20D, Kesme başlığı	

Tek Tel Kontakt Meme	0.8/1.0/1.2/1.6
Çift Tel Teflon Spiral	Opsiyonel
Tek Tel Teflon Spiral	Opsiyonel (Takım Halinde: U Kanal 1.0-1.2 Makara 0.8-.1.0-1.2-1.6 meme 60 mm ve 100 mm tüp Alyan takımı Açık ağızlı anahtar takımı)
Çift Tel Sürme Makara	1.2-1.6 U kanal makara (opsiyonel)

Tablo 2, Paket İçeriği

LAZER KAYNAK MAKİNESİ ÇİFT TEL BESLEME NOZUL VE ÖLÇEK TÜPÜ ÖZELLİKLERİ					
Nozul Kodu	Resim	Uzunluk	Malzeme	İlave Tel Çapı	Parça Birleştirme Tipi
AS-12 D		32 mm	Bakır	Çift tel ile besleme 1,2 mm+1,2 mm	Alın, iç köşe ve dış köşe kaynak
AS-16 D		32 mm	Bakır	Çift tel ile besleme 1,6 mm+1,6 mm	Alın, iç köşe ve dış köşe kaynak
AS-20 D		32 mm	Bakır	Çift tel ile besleme 2,0 mm+2,0 mm	Alın, iç köşe ve dış köşe kaynak
FT80 Ölçek Tüpü		80 mm	Paslanmaz çelik	-	-

Tablo 3, Çift Tel Besleme Nozul ve Ölçek Tüpü Özellikleri

BAĞLANTILAR

Şekil 2.2 -f'de gösterilen bağlantı noktasına ilgili kablo takılarak şebeke bağlantısı sağlanır. Çift tel sürme ünitesi şebeke gerilimi ile çalışmaktadır.

Şekil 2.2 -e'de gösterilen bağlantı noktası NSK ile Lazer Kaynak Makinesi haberleşme bağlantı girişidir. İlgili uçlar tel sürme ünitesi ve kaynak makinesine takılarak haberleşme sağlanır.

TEL BESLEME BAĞLANTISI

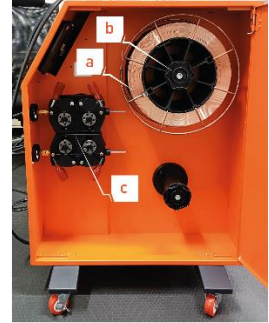


UYARI

Tek tel sürme sistemi 0.8 mm, 1.0 mm, 1.2 mm ve 1.6 mm çapında, yumuşak, sert ve/veya özlü kaynak tellerini rahatlıkla kullanabilmek için tasarlanmıştır. Ancak tel çapı ve yumuşaklığına uygun ayar ve baskı makarası seçimi yapılmalı ve diğer ayarlar bununla uyumlu olmalıdır.

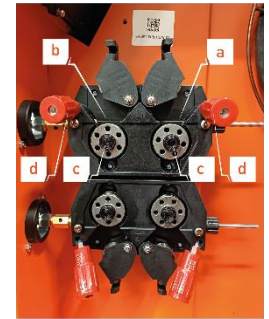
Çift tel sürme fonksiyonu 1.2 mm, 1.6 mm, 2.0 mm, 2.5 mm çapında yumuşak, sert ve/veya özlü kaynak telleriyle kullanım imkânı sunar.

Tel bağlantısı için tel sürmenin ve tel sürme motor grubunun (Şekil 2.1-c) bulunduğu kapak açılmadıkça (Şekil 2.1). Tel makarası fren/gergi silindiri Şekil 2.1-b) plastik somun elle çevrilererek sökülür. Kaynak teli makarası (Şekil 2.1-a) tel makarası fren/gergi silindrine (Şekil 2.1-b) yerleştirildikten sonra plastik somun yine elle sıkılır. Tel kanalından geçirilerek tel besleme ünitesinin girişine getirilir. Aynı işlem B olarak adlandırılan alttaki tel sürme motoru için de yapılır.



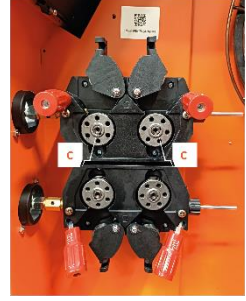
Şekil 2.1 Tel sürme yan görünüm

Tel baskı ayar mandallarını (kırmızı renkli, Şekil 2.2 -d) çıkartmak için mandallar dışarıya çekilir. Bu esnada tel üst baskı makaraları serbest kalır ve tel makaraları boşa çıkar. Makaralara ulaşabilmek için Şekil 2.2 -c'de gösterilen siyah vidalar sökülür ve tel makaralarına erişilebilir. Aynı işlem B motor sürme sistemi için de yapılır.

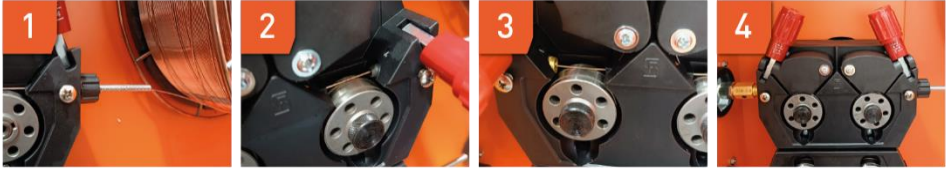


Şekil 2.2 Tel sürme mekanizması

Tel sürme makaralarının (Şekil 2.3 -c) üstünde kullanılacak telin kalınlığı mevcuttur. Tel sürme makaralarının seçimi, kullanılacak telin kalınlığı ve malzemesine göre seçilir. U oluklu tel sürme makaraları alüminyum gibi yumuşak teller için kullanılırken, V oluklu tel sürme makaraları çelik ve paslanmaz çelik telleri için kullanılır.



Şekil 2.3 Tel baskı makaraları



Şekil 2.4 Kaynak teli bağlantısı

Kaynak teli Şekil 2.4 kısım 1'de gösterilen ilk kılavuzdan geçirilerek tel makarasına sürülür. Kılavuzdan geçirilen tel, tel makarası kanalına kısım 2'de gösterildiği gibi yerleştirilir. Makaralardan geçirilen tel kısım 3'teki gibi istikamet kılavuzundan geçirilerek elle sürme işlemi tamamlanır. Sonra kısım 4'teki gibi üst baskılar kapatılır. Ekranı manuel tel besleme butonuna torcun ucundan tel çıkana kadar basılır.

⚠ UYARI

Tel sürme ünitesi spiralinin dış izoleli olması gerekmektedir. İzolasyonda bir deformasyon, sıyrılmaya meydana geldiğinde lazer emniyet devresi tamamlanmış olur ve iş parçası teması haricindeki yüzeylerde de lazer etkin hale gelir. Güvenliğiniz için dış izolasyona dikkat ediniz ve izolesiz spiral kullanmayınız.

! BİLGİLENDİRME

Baskı ayarının fazla olması durumunda tel üzerinde ezilmeler meydana gelebilir. Telin yuvarlak yapısı bozularak tel sürmede torcun içerisinden geçme esnasında problemler yaşanabilir. Ayrıca kontak memede tıkanma problemiyle karşılaşılabilir. Tel ayarının gevşek olma durumundaysa tel sürme düzgün şekilde gerçekleşmeyebilir. Bu nedenle baskı ayarı yapılırken gevşekten sıkıya doğru gidilerek en iyi baskı ayar noktası yakalanmaya çalışılır.

MENÜ KULLANIMI

SÜREKLİ MOD

Tel Sürme işlemi Sürekli Mod ve Darbe Modu olmak üzere 2 modda gerçekleştirilebilir.

Darbe Modunda tel besleme darbeleri şeklinde çalışır. Ayarlanan darbe periyodu süresinde tel sürme motoru çalışır.

Sürekli Modunda tel besleme motoru sürekli olarak çalışır.

Tel Sürme Ünitesi aktif durumdayken Şekil 4.1'de gösterilen menüde sol alt köşede bulunan LED yeşil durumuna geçer.



Şekil 4.1 Sürekli Mod Ana Ekran

Tel Besleme Hızı (cm/min)

Telin kaynak bölgesine beslenme hızı, kaynak işleminin kalitesini etkiler. Doğru hız, kaynak dikişinin düzgünlüğünü ve homojenliğini sağlar. 15~600 cm/min aralığında hız ayarlaması yapılabilir. Fakat kullanıcı için 60~100 cm/min hız önerilir.

Tel Sürme Motoru Arayüzü

Üstteki motor: A, alttaki motor: B

A, B, A&B olmak üzere 3 seçenek bulunmaktadır. Bu seçenekler ile tel sürme ünitesinden yalnızca birini kullanabilme veya ikisi aynı anda kullanabilme imkânı sunar. Hangi tel sürme grubu kullanılacaksa ilgili tel sürme motor arayüzü seçilir.

Manuel Tel Geri Çekme

Basıldığı süre boyunca teli geri çeker.

Manuel Tel Besleme

Basıldığı süre boyunca tel sürer.

Başla

Butona basıldığında tel sürme ünitesi hazır hale gelir. Torç tetiğine basılması durumunda tel sürülür.

Bitir

Butona basılması durumunda tel sürme işlemi durdurulur.

Ayarlar

Bu menüde tel sürme parametre ayarları yapılabilir.



Şekil 4.2 Sürekli Mod Ayarlar Ekranı

Tel Besleme Hızı

Yukarıda detaylı olarak açıklanan bu parametre ayarlar menüsünde de ayarlanabilir.

Ayar aralığı: 15 ~ 600 cm/min

Başlatma Gecikmesi (ms)

Telin tetiğe basıldıktan sonra kaynak başlamadan önce akışının başlaması arasındaki süredir. Bu gecikme, telin kaynak işlemine başlaması için geçen süreyi ifade eder.

Bu gecikme süresi, tel sürme ünitesinin tepki hızıyla, telin mekanizmadan geçmesi ve kaynak başlangıcı arasındaki fiziksel mesafelerle, kontrol sistemlerinin hassasiyetiyle ve telin hızıyla doğrudan ilişkilidir.

Besleme gecikmesi, kaynak işleminin başlangıcını ve dikişin düzgünlüğünü etkileyebilir. Eğer gecikme süresi çok uzunsa, kaynak başlangıcı beklenenden daha sonra gerçekleşebilir ve bu da kaynak dikişinin kalitesini kötü etkileyebilir. Aynı şekilde, çok kısa bir gecikme süresi de istenmeyen sonuçlara yol açabilir. Bu nedenle, tel sürme ünitesinin besleme gecikmesi uygun ayarlamalar yapılarak kaynak işleminin kalitesini optimize etmek için düzenlenmelidir.

Önerilen : 0 ms, Ayar aralığı : 0~2000 ms

Tel Geri Çekme Mesafesi (mm)

Torç tetiği bırakıldıktan sonra telin kaynak parçasına yapışmaması için telin ne kadar geri çekileceğinin yapıldığı ayardır.

Önerilen: 20 mm, Ayar aralığı : 0~ 100 mm

Tel İleri Besleme Mesafesi (mm)

Torç tetiği bırakıldıktan sonra, geri çekilen telin kopması için geri besleme uzunluğu olarak ayarlanan değer kadar teli ileri verilir, telin kopması sağlanır.

Önerilen: 18 mm, Ayar aralığı : 0~ 100 mm

Tel İleri Besleme Gecikmesi (ms)

Torç tetiği bırakıldıktan sonra telin kaynak parçasına yapışmaması için ayarlanan uzunlukta geri çeker. Daha sonra telin kopması için geri besleme uzunluğu olarak verilen değer kadar ileri tel verir. Bu parametre ileri verilen telin gecikme süresini ayarlamayı sağlar.

Önerilen: 10 ms, Ayar aralığı: 0~200 ms

Manuel Tel Besleme Hızı (cm/min)

Ana ekranda bulunan manuel tel besleme hızının ayarlandığı parametredir.

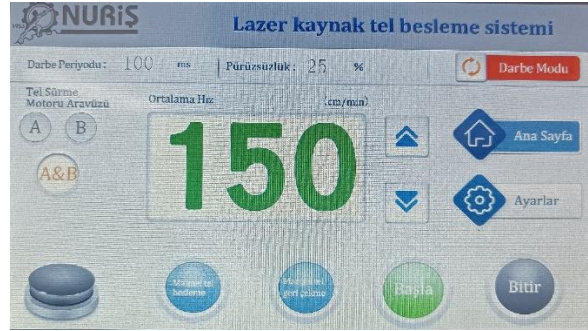
Manuel Tel Geri Çekme Hızı (cm/min)

Ana ekranda bulunan manuel tel geri çekme hızının ayarlandığı parametredir.

Hız Dengesi

Çift tel ile besleme yapıldığı zaman iki telin eş zamanlı olarak gelmesi için kullanılan ayardır. B tel sürme motorunda ayarlama yapar. -20 ile +20 aralığında değer ayarlaması yapılabilir. Telin eş zamanlı gelmemesi durumunda bu değer değiştirilmelidir.

DARBE MODU



Ortalama Hız (cm/min)

Bir pulse içerisindeki tel besleme hızıdır. Genelde 60 cm/min olarak ayarlanır.

Ayar aralığı: 15-150 cm/min

Şekil 4.3 Darbe Modu Ana Ekran



Şekil 4.3 Darbe Modu Ana Ekran

Darbe Periyodu (ms)

Telin kaynağı besleme periyodu.
Ayar aralığı : 100-1000 ms

Pürüzsüzlük(%25-%80)

Darbeli kaynak esnasında her bir kaynak dikişinin yüzey pürüzsüzlüğü ayarlanır. Değer büyüdükçe balık sırtı kaynak dikiş kalınlığı o kadar artar.

Ayar aralığı : %25-%80

Tel Geri Çekme Mesafesi (mm)

Torç tetiği bırakıldıktan sonra telin kaynak parçasına yapışmaması için telin ne kadar geri çekileceğinin yapıldığı ayardır.

Tel İleri Besleme Mesafesi (mm)

Torç tetiği bırakıldıktan sonra telin kaynak parçasına yapışmaması için ayarlanan uzunlukta geri çeker. Daha sonra telin kopması için geri besleme uzunluğu olarak verilen değer kadar ileri tel verir.

Tel İleri Besleme Gecikmesi (ms)

Torç tetiğine basıldıktan ne kadar süre sonra tel verilmesi gerektiğinin ayarlandığı parametredir.

Hız Dengesi

Çift tel ile besleme yapıldığı zaman iki telin eş zamanlı olarak gelmemesi durumunda kullanılan ayardır. B tel sürme motorunda -20 ile +20 aralığında değer ayarlaması yapılır.

KAYNAK PARAMETRELERİ

NL2000W LAZER KAYNAK MAKİNESİ PARAMETRE TABLOSU (TEK TEL SÜRME MOTORU ÇALIŞMASI)

Malzeme	Malzeme Kalınlığı (mm)	İlave Tel Çapı (mm)	Tel Besleme Hızı (mm/sn)
Sade Karbonlu Çelik	1	1	9-13
Sade Karbonlu Çelik	2	1	9-13
Sade Karbonlu Çelik	3	1	9-13
Sade Karbonlu Çelik	4	1,2	9-13
Sade Karbonlu Çelik	5	1,2	9-13
Sade Karbonlu Çelik	1	1	9-13
Sade Karbonlu Çelik	2	1	9-13
Sade Karbonlu Çelik	3	1	9-13
Sade Karbonlu Çelik	4	1,2	9-13
Sade Karbonlu Çelik	5	1,2	9-13
Paslanmaz Çelik	1	1	9-13
Paslanmaz Çelik	2	1	9-13
Paslanmaz Çelik	3	1	9-13
Paslanmaz Çelik	4	1,2	9-13
Paslanmaz Çelik	5	1,2	9-13
Paslanmaz Çelik	1	1	9-13
Paslanmaz Çelik	2	1	9-13
Paslanmaz Çelik	3	1	9-13
Paslanmaz Çelik	4	1,2	9-13
Paslanmaz Çelik	5	1,2	9-13
Alüminyum	1	1	7-15
Alüminyum	2	1	7-15
Alüminyum	3	1	7-15
Alüminyum	4	1,2	7-15
Alüminyum	5	1,2	7-15
Alüminyum	1	1	7-15
Alüminyum	2	1	7-15

Alüminyum	3	1	7-15
Alüminyum	4	1,2	7-15
Alüminyum	5	1,2	7-15
Galvaniz Kaplamalı Çelik	1	1	9-13
Galvaniz Kaplamalı Çelik	2	1	9-13
Galvaniz Kaplamalı Çelik	3	1	9-13
Galvaniz Kaplamalı Çelik	4	1,2	9-13
Galvaniz Kaplamalı Çelik	1	1	9-13
Galvaniz Kaplamalı Çelik	2	1	9-13
Galvaniz Kaplamalı Çelik	3	1	9-13
Galvaniz Kaplamalı Çelik	4	1,2	9-13
Pirinç	1	-	-
Pirinç	2	-	-
Pirinç	3	-	-

NL1500W LAZER KAYNAK MAKİNESİ PARAMETRE TABLOSU (TEK TEL SÜRME MOTORU ÇALIŞMASI)

TEL BESLEME PARAMETRELERİ

MALZEME	MALZEME KALINLIĞI	TEL BESLEME HIZI	KAYNAK GÜCÜ YÜZDESİ	TARAMA GENİŞLİĞİ	TARAMA FREKANSI	ODAKTAN SAPMA ARALIĞI	HAVA AKIŞ HACMİ	KAYNAK SARF MALZEMESİ	TEL ÇAPI
PASLANMAZ ÇELİK (SUS304)	1 mm	7-15 mm/s	%40	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
	2 mm	7-15 mm/s	%70	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.2 mm
	3 mm	7-15 mm/s	%90	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
	4 mm	7-15 mm/s	%100	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-3~-1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
KARBON ÇELİK (Q235B)	1 mm	7-15 mm/s	%40	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
	2 mm	7-15 mm/s	%70	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.2 mm
	3 mm	7-15 mm/s	%90	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
	4 mm	7-15 mm/s	%100	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-3~-1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
GALVANİZE TABAKA	1 mm	7-15 mm/s	%45	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
	2 mm	7-15 mm/s	%75	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.2 mm
	3 mm	7-15 mm/s	%100	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-1~1 mm	15~20 L/min	paslanmaz çelik	1.0 mm
ALÜMİNYUM (Al6061)	1 mm	12-20 mm/s	%65	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-3~-1 mm	15~20 L/min	alüminyum alaşım	1.0 mm
	2 mm	12-20 mm/s	%85	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-3~-1 mm	15~20 L/min	alüminyum alaşım	1.2 mm
	3 mm	12-20 mm/s	%100	2.5-3.5 mm	40~70 Hz	-3~-1 mm	15~20 L/min	alüminyum alaşım	1.2 mm

NL2000W LAZER KAYNAK MAKİNESİ ÇİFT TEL SÜRME PARAMETRE TABLOSU

NURİŞ NL 2000W LAZER KAYNAK MAKİNESİ ÇİFT TEL NSK PARAMETRE TABLOSU

Ana Malzeme Çeşidi	Ana Malzeme Kalınlığı (mm)	İki Parça Aramadaki Kaynak Boşluğu (mm)	İlave Tel Çapları (mm)	Tel Besleme Hızı (cm/dak)	Kaynak Gücü Yüzdesi (%W)	Tarama Geniliği (mm)	Tarama Frekansı (Hz)	Uzatma Tüpü Mesafesi (mm)	Gar Akış Debişi (l/dak)	Kaynak Pozisyonu	Tarama Hızı (mm/sn)
Sade Karbonlu Çelik	3	0	1,2-1,2	55-65	60	3,5-4,5	50-60	0	18-25	Pb	250-350
Sade Karbonlu Çelik	3	1-2	1,2-1,2	55-65	85	3,0-4,0	50-60	0	18-25	Pa	150-350
Sade Karbonlu Çelik	4	0	1,2-1,2	35-45	100	3,0-4,0	50-60	0	18-25	Pb	250-350
Sade Karbonlu Çelik	4	1-2	1,2-1,2	35-45	90	3,0-4,0	50-60	0	18-25	Pa	250-350
Sade Karbonlu Çelik	5	1-2	1,2-1,2	35-65	95	3,5-4,5	50-60	0	18-25	Pb	250-350
Sade Karbonlu Çelik	5	1-2	1,2-1,2	35-65	82,5	3,5-4,5	50-60	0	18-25	Pa	350-450
Sade Karbonlu Çelik	3	0	1,6-1,6	65-75	65	3,5-4,5	50-60	0	18-25	Pb	250-350
Sade Karbonlu Çelik	3	2-2,5	1,6-1,6	40-50	80	3,0-4,0	50-60	0	18-25	Pa	250-350
Sade Karbonlu Çelik	4	0	1,6-1,6	55-65	90	3,5-4,5	50-60	0	18-25	Pb	250-350
Sade Karbonlu Çelik	4	2-2,5	1,6-1,6	45-55	97,5	3,5-4,5	50-60	0	18-25	Pa	250-350
Sade Karbonlu Çelik	5	0	1,6-1,6	55-65	97,5	3,5-4,5	50-60	0	18-25	Pb	250-350
Sade Karbonlu Çelik	5	2-2,5	1,6-1,6	30-40	87,5	4,0-5,0	50-60	0	18-25	Pa	450-550
Paslanmaz Çelik	3	0	1,2-1,2	65-75	65	3,5-4,5	50-60	0-2	18-25	Pb	250-350
Paslanmaz Çelik	3	1-2	1,2-1,2	55-65	92,5	3,5-4,5	50-60	0-2	18-25	Pa	250-350
Paslanmaz Çelik	4	0	1,2-1,2	65-75	70	3,5-4,5	50-60	0-2	18-25	Pb	250-350
Paslanmaz Çelik	4	1-2	1,2-1,2	40-50	95	3,5-4,5	50-60	0-2	18-25	Pa	250-350
Paslanmaz Çelik	5	1-2	1,2-1,2	65-75	75	3,5-4,5	50-60	0-2	18-25	Pb	250-350
Paslanmaz Çelik	5	1-2	1,2-1,2	30-40	85	3,5-4,5	50-60	0-2	18-25	Pa	350-450
Paslanmaz Çelik	3	0	1,6-1,6	30-40	65	4,0-5,0	50-60	0-2	18-25	Pb	250-350
Paslanmaz Çelik	3	2-2,5	1,6-1,6	30-40	70	4,0-5,0	50-60	0-2	18-25	Pa	350-450
Paslanmaz Çelik	4	0	1,6-1,6	55-65	75	4,0-5,0	50-60	0-2	18-25	Pb	350-450
Paslanmaz Çelik	4	2-2,5	1,6-1,6	30-40	82,5	4,0-5,0	50-60	0-2	18-25	Pa	350-450
Paslanmaz Çelik	5	0	1,6-1,6	55-65	95	4,0-5,0	50-60	0-2	18-25	Pb	250-350
Paslanmaz Çelik	5	2-2,5	1,6-1,6	30-40	90	4,0-5,0	50-60	0-2	18-25	Pa	450-550
Alüminyum	3	0	1,2-1,2	55-65	65	3,5-4,5	50-60	0-3	18-25	Pb	350-450
Alüminyum	3	1-2	1,2-1,2	80-90	87,5	3,5-4,5	50-60	0-3	18-25	Pa	350-450
Alüminyum	4	0	1,2-1,2	55-65	65	3,5-4,5	50-60	0-3	18-25	Pb	350-450
Alüminyum	4	1-2	1,2-1,2	55-65	90	3,5-4,5	50-60	0-3	18-25	Pa	350-450
Alüminyum	5	0	1,2-1,2	55-65	80	3,5-4,5	50-60	0-3	18-25	Pb	350-450
Alüminyum	5	1-2	1,2-1,2	45-55	97,5	3,5-4,5	50-60	0-3	18-25	Pa	350-450
Alüminyum	3	0	1,6-1,6	55-65	87,5	4,0-5,0	50-60	0-3	18-25	Pb	350-450
Alüminyum	3	2-2,5	1,6-1,6	55-65	87,5	4,0-5,0	50-60	0-3	18-25	Pa	350-450
Alüminyum	4	0	1,6-1,6	55-65	77,5	4,0-5,0	50-60	0-3	18-25	Pb	350-450
Alüminyum	4	2-2,5	1,6-1,6	55-65	97,5	4,0-5,0	50-60	0-3	18-25	Pa	350-450
Alüminyum	5	0	1,6-1,6	55-65	80	4,0-5,0	50-60	0-3	18-25	Pb	350-450
Alüminyum	5	2-2,5	1,6-1,6	50-60	100	4,0-5,0	50-60	0-3	18-25	Pa	350-450

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.
- Cihazı, tepesinde ya da tekerleklerin yanında bulunan vinç mapalarından kaldırarak taşıyabilirsiniz.
- 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

GARANTİ ŞARTLARI

1. Garanti Süresi; kaynak makinesinin teslim alındığı tarihten itibaren başlar ve **2 (iki) yıldır**.
2. Lazer çift tel sürme ünitesi (Double Wire Feeder) firmamız tarafından garanti kapsamındadır. Bunların dışındaki tüm parçalar (**kılavuz, bağlantı kablosu, kontak meme, nozul, ölçek tüpü, makara, spiral vb.**) üretimden kaynaklanan hatalar haricinde garanti kapsamı dışındadır.
3. 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.
4. Ürün fatura ve irsaliyesi garanti belgesi yerine geçmektedir.
5. Kontak meme, nozul, ölçek tüpü gibi aksesuarlar; şebeke bağlantı fişi, bağlantı kabloları, spiral, tel kılavuzu, tel baskı tekerleri, makaralar vb. parçalar sarf malzemesidir ve garanti kapsamı dışındadır.
6. Ürünün tamir süresi garanti süresi içerisinde ürüne ilişkin arızanın yetkili servis istasyonuna veya satıcıya bildirim tarihi tarihinde, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar.
7. Nuriş Teknoloji garantisini 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.
8. Aşağıdaki durumlarda ürün garanti kapsamı dışında kalır:
 - o Nuriş Teknoloji yetkilileri dışında açılmış veya sökülmüş ürünler,
 - o Yanlış kullanım ve ihmalden kaynaklı zarar görmüş ürünler,
 - o Yanlış kurulum-bakım veya uygun olmayan koşullar altında çalıştırılan ürünler;
 - o Yükleme, boşaltma gibi nakliye işlemleri sırasında aşırı sarsılma ve/veya darbe görme sonucu arızalanan ürünler,
 - o Doğal afetlerde (yangın, sel, deprem, su baskını ve yıldırım düşmesi vb.) zarar gören ürünler,
 - o Orijinal ve uygun olmayan yedek parça ve aksesuarların kullanılması sonucu arızalanan ürünler,
 - o Şehir elektrik şebekesindeki, üretici tarafından beyan edilmiş sınırlar dışında kalan ani voltaj yükselmeleri ve alçalmaları ya da benzeri sorunlardan arızalanan ürünler.
9. 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.

ÇİFT TEL SÜRME ÜNİTESİ 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.

ÇİFT TEL SÜRME ÜNİTESİ 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.