

Nuriş Teknoloji A.Ş.

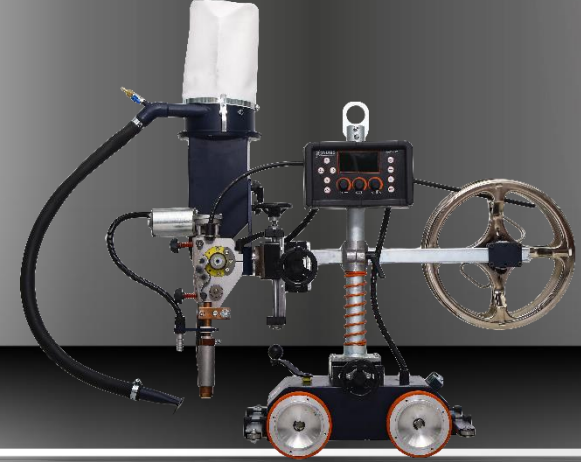
Ahi Evran OSB Mah. Babürşah Cad. No:2
06935 Sincan / Ankara / Türkiye



www.nuris.com.tr
info@nuris.com.tr
+90 312 267 58 60

TR 2024

SAW TRAKTÖR TP K-6T KULLANIM KILAVUZU



TR 2024

SAW TRAKTÖR TPK-6T KULLANIM KILAVUZU



İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK	3
Güvenlik Sembolleri ve Açıklamaları	3
Elektromanyetik Uyumluluk (EMU).....	6
GENEL TANITIM	8
Makine parçaları	9
BAĞLANTI ŞEKİLLERİ.....	9
SAW Güç Kaynağı Bağlantısı.....	9
KULLANIM	10
Kontrol Paneli.....	11
Programlar.....	12
Ayarlar.....	12
TOZALTI KAYNAĞI İLE İLGİLİ EK BİLGİ	14
DEPOLAMA VE KURULUM.....	18
BAKIM ONARIM	20
ARIZA NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ.....	21
Sorun ve olası sebepleri	21
NAKLİYE.....	22
ÜRETİCİ FİRMA.....	22
TEKNİK SERVİS.....	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 yaralanmayla 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 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.



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.

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/veya 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/veya tahrişler yetersiz havalandırmanın temel belirtileridir. Böyle bir durumla karşılaşıldığında, derhal havalandırma artırılmalı, 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/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.
- Şase pensesi kaynak yapılacak yerin mümkün olduğunca yakına 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.

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/veya onarım yapmak için makineye temas ederek çalışılacağı zaman, makinenin tamamen soğuduğundan emin olunmalıdır. Makinenin tüm kapak ve panelleri kapalı tutulmalıdır, kapak ve/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 ve/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.
- Makinenin elektrik bağlantısı kesildikten sonra makinede yapılacak herhangi bir bakım ve/veya 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.



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 yayımları 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 yayımları 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.

GENEL TANITIM

SAW TRAKTÖR TP K-6T

SAW Traktörü, SAW serisi güç kaynağıyla (SAW 1000C) birleşerek kullanılır. Yeni tasarımıyla ve gelişmiş elektronik kontrol sistemiyle üstün performans sağlar. Yeniden tasarlanmış tel sürme sistemi sayesinde her tel çapı rahatlıkla kullanılabilir.

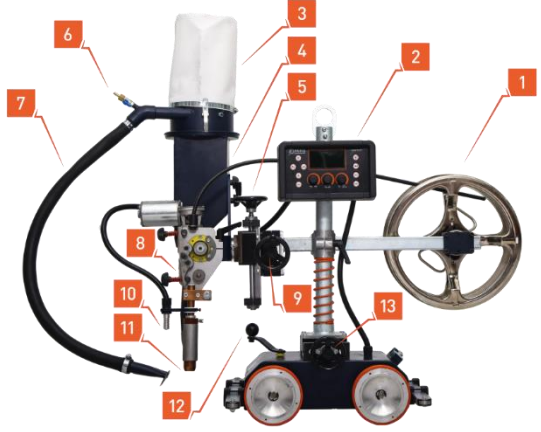
- Yenilenen kontrol ünitesi her tür haberleşme sistemlerinin altyapısına uygun olarak tasarlanmış ve daha teknolojik detaylar ile donatılmıştır.
- Ayarlanabilir Burn-Back (geri yanma) zamanı
- Krater doldurma fonksiyonu
- Dil seçimi
- Traktör ilerlemesi ve tel beslemesine enkoderler sayesinde hızlı ve kolay erişim.
- Lazer kaynak dikiş izleme
- Belleğe kaydedilebilen 10 hazır kaynak parametreleri
- Kaynak tozu vakum sistemi
- Toz filtresi
- Traktör seyahat sistemi (opsiyonel) makas işlemleri için tasarlanmıştır
- Traktörün ön ve arkasına takılan özel mekanizma ile eğrisel kaynak dikişlerini izleme yeteneği
- Kullanımı kolay tel bobin tutucu tasarımı.
- Sesli ve görsel uyarı sistemi.

TEKNİK ÖZELLİKLER	BİRİM	DEĞER
Besleme Gerilimi	VAC	24
Giriş Akımı	A	9
Giriş Gücü	VA	21.6
Gerilim Ayar Bölmesi	V	10-45
Tel Sürme Hızı Sahası	cm/dk	20-400
İlerleme Hızı	cm/dk	20-200
Tel Çapı	mm	2.0, 2.4, 3.2, 4
Ağırlık	Kg	70
Makine Boyutları	mm	400 x 825 x 1130
Garanti	Yıl	3
AKSESUARLAR		
Uzaktan Kumanda Kablosu	m	15
Kaynak kablosu	m	15 (2 adet 70mm ² paralel)
Şase Kablo	m	15 (2 adet 70mm ² paralel)

MAKİNE PARÇALARI

NO	AÇIKLAMA
1	Tel makara yatağı
2	Kontrol kutusu
3	Toz torbası
4	Toz kutusu
5	Eksen ayarı kolu
6	Toz emiş hava girişi
7	Toz emiş hortumu
8	Tel sürme ünitesi
9	Eksen ayarı kolu
10	Lazer
11	Nozzle
12	Vites
13	Eksen ayar kolu

Tablo 2.1 Parça tanımları



Şekil 2.1 Traktör TP K-6T

BAĞLANTI ŞEKİLLERİ

SAW GÜÇ KAYNAĞI BAĞLANTISI



UYARI

Kurulum yetkili bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.



Şekil 3.1 SAW Güç kaynağı bağlantısı

- İletişim kablosunu SAW güç kaynağı ile traktör arasında bağlayınız. Traktörde bağlanacak kısım şekilde (Şekil 3.1 -a) gösterilmiştir.
- İş parçası ile cihaz (-) arasına kaynak dönüş kablosunu bağlayınız.
- Tel sürme ile cihaz (+) arasına kaynak kablosunu bağlayınız.
- Toprak kablosunun bağlı olduğundan emin olunuz.

KULLANIM



Şekil 4.1 Kontrol paneli

NO	AÇIKLAMA
1	LCD Gösterge
2	Lazer açma/kapama
3	Hızlı tel besleme/geri çekme
4	Kaynak başlat
5	Kaynak durdur
6	Gerilim ayar enkoderi / Menü seçimi
7	Traktör hız ayar enkoderi
8	Tel hız ayar enkoderi /Geri
9	Shift tuşu
10	Tel besleme ileri
11	Traktör geri yön tuşu
12	Traktör ileri yön tuşu
13	Tel besleme geri

KONTROL PANELİ

Kontrol paneli (Şekil 4.1), kaynağı başlatıp durdurması ve kaynak akımını izlemesi için kullanıcının bütün parametreleri kontrol etmesine imkân verir. Kullanıcı, farklı kaynak parametreleri içeren 10 farklı kaynak programı kaydedebilir. İstenilen özel bir kaynak için bu parametrelere kolaylıkla erişilebilir.


SAW güç kaynağı açıldıktan sonra kontrol paneli çalışmaya başlar. Sistemde hata yoksa, kendi kendini kontrol ettikten sonra ana menü göstergede görünür. Ana menü aşağıdaki bölümleri içerir.

1. Kaynak gerilimi
2. Traktör Hızı
3. Tel Sürme Hızı
4. Program numarası
5. Kaynak Akımı



Şekil 4.2 Açılış ekranı

Lazer İşaretleyici

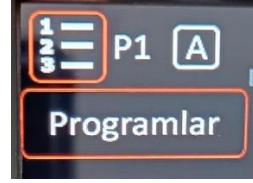
Lazer işaretleyicisi kaynak kafasının pozisyonunu ayarlamak için kullanılır.  tuşuna basılarak açılır / kapanır. Açık olduğu durumda Şekil 4.3 'de gösterildiği gibi ikon sarı olur.



Şekil 4.3 Lazer açma kapatma tuşu

PROGRAMLAR

Şekil 4.1-6'da gösterilen enkodere basılı tutularak seçim moduna geçilir. Programlar menüsü açılır (Şekil 4.4).



Şekil 4.4 Programlar seçimi

Enkodere bir kez daha basılarak programlar menüsüne girilir. Bu menüde

- Program yükle
- Program Kaydet
- Parametreler seçenekleri bulunmaktadır.



Şekil 4.5 Program menüsü

"Program kaydet" seçeneğiyle istenen parametrelerde ayarlar yapılarak kaydedilir. Toplam 10 kayıtlı program seçeneği bulunmaktadır.

PROGRAM : 1	
Tel Başlangıç Hızı	: 0.5 m/dk
Yumuşak Başlangıç Süresi	: 0.3
Manuel Tel Hızı	: 1.0 m/dk
Krater Doldurma Süresi	: 0.1 ms
Geri Yanma Süresi	: 0.1 ms
Hot Start Oranı	: 5.0
Hot Start Süresi	: 0.3 ms
Hareket Modu	: Otomatik

Şekil 4.6 Program ayarları

Parametreler bölümüne gelerek enkodere basılarak menü içerisinde girilir. Şekil 4.6' da gösterilen ekran sizi karşılar. Bu sekmede değiştirmek istenen ayarlar enkoder yardımıyla ayarlanır. Şekil 4.1-8'deki geri enkoderine basılarak menüden çıkılır.

PROGRAM : 1	
Krater Doldurma Süresi	: 0.1 ms
Geri Yanma Süresi	: 0.1 ms
Hot Start Oranı	: 5.0
Hot Start Süresi	: 0.3 ms
Hareket Modu	: Otomatik
Manuel Traktör Hızı	: 1.0 m/dk
Hızlı Mod Traktör Hızı	: 2.0 m/dk
Yön	: İleri

Şekil 4.7 Program ayarları

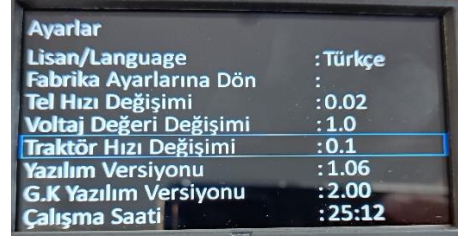
AYARLAR

Şekil 4.1-6'da gösterilen enkodere basılı tutularak seçim moduna geçilir. Enkoder döndürülerek ayarlar menüsüne getirilir (Şekil 4.8).



Şekil 4.8 Ayarlar menüsü

Enkodere tekrar tıklanarak ayarlar menüsü açılır. Şekil 4.9'da gösterilen ekran açılır. Ekranda değiştirmek istenen ayarların üstüne enkodere çevrilerek gelinir. Belirlenen ayara gelindiğinde enkodere basılarak değiştirilebilir hale gelir. Enkodere 2. Kez basıldığında ayar işlemi tamamlanarak kaydedilir. Şekil 4.1-8'deki geri enkoderine basılarak menüden çıkılır.



Şekil 4.9 Ayar parametreleri

GERİLİM AYARI

Şekil 4.1-6 enkoderi ile gerilim değeri değiştirilebilir.

TEL HIZININ AYARLANMASI

Şekil 4.1-8 tel hız ayar enkoderiyle ayarlanabilir.



TRAKTÖR HIZININ AYARLANMASI

Şekil 4.1-7 enkoderi ile traktör hız ayarı yapılır.

Tel Besleme Toplama

Tel sürme ve toplama  ve  tuşları ile yapılır.  tuşuna basılarak hızlı operasyon uygulanabilir.

Kaynağı Başlatma / Durdurma

 tuşuna basılarak kaynak başlatılır.  tuşuna basılarak kaynak durdurulur. Kaynak başladığında Şekil 4.4 'teki gibi ekran sarı olur.



Şekil 4.10 Kaynak durumunda ekran

TRAKTÖR YÖNÜNÜN MANUEL OLARAK BELİRLENMESİ

Şekil 4.1-9'daki Shift tuşuna basıldıktan sonra traktör yön tuşlarından birine basılarak kaynak esnasındaki traktör yönü belirlenir.

KAYNAK TELİNİN TAKILMASI

- Sabitleştirme tel makarası taşıma manivelasının dört vidasını gevşetiniz ve çekerek çeviriniz, tel makarasını makara taşıyıcısına itiniz, dört vidayı makara dışarıya çıkmayacak şekilde dışa çeviriniz ve makine taşıyıcı manivelasının sabitleşme vidasını sıkınız.
- Tel çapı ile kaynak memesinin uyumlu olduğundan emin olunuz.
- Sürme makaralarındaki oluğun içine telin ucunu yerleştiriniz.
- Telin ilerlemesine müsaade edecek şekilde tel düzelticisini sola hareket ettiriniz.
- Besleme makaralarının içinden teli yönlendirirken elle tel sürme anahtarını aşağı yönde çekiniz.
- Nozul giriş deliğinden telin ilerlemesine yardım ediniz.
- Kaynak memesinden dışarı çıkıncaya kadar teli beslemeye devam ediniz.

KAYNAK TOZU KUTUSUNUN DOLDURULMASI

1. Toz kutusunun üstündeki kaynak tozu vanasını kapatınız.
2. Toz geri toplama kilidini yukarı çeviriniz ve toz geri toplama ünitesini çıkarınız.
3. Kaynak tozu kutusunu, kuru kaynak tozu ile doldurunuz.
4. Toz geri toplama ünitesini yerine koyunuz ve toz geri toplama kilidini sıkı bir şekilde aşağıya itiniz.

TOZALTI KAYNAĞI İLE İLGİLİ EK BİLGİ

Operatörün iyi kaynak yapabilmesi için gerekli kaynak parametreleri ve kaynak üzerindeki etkileri hakkında bilgi sahibi olmalıdır. Bir kaynak işlevi gerçekleştirmek için dikkat edilmesi gereken konular aşağıdaki gibidir.

- Kaynak akımı,
- Kaynak gerilimi,
- İlerleme hızı,
- Elektrot boyutu,
- Elektrot uzantısı,
- Kaynak tozu tabakasının genişlik ve derinliği.

Kaynak Akımı

Kaynak akımı, elektrotun erime hızını ve bundan dolayı doldurma hızını, nüfuz derinliğini ve eriyen taban metalini kontrol eden en etkili değişkendir.



BİLGİLENDİRME

Eğer hareket hızına göre akım fazla yüksek olursa erime derinliği ve girme miktarı fazla olacaktır. Elde edilen kaynak, yapıştırılan metalleri boydan boya eritebilir. Yüksek akım aynı zamanda aşırı

doldurma şeklinde elektrot israfına sebep olabilir. Bu aşırı kaynak aynı zamanda kaynak büzülmesini artırır ve daha büyük bozuntuya sebep verir. Akım çok az ise yetersiz nüfuziyet veya eksik erimeye sebep olabilir.

Kaynak akımı ile ilgili aşağıda üç kural vardır:

1. Akımı artırmak nüfuziyeti ve erime hızını artırır.
2. Aşırı akım delen bir ark ve alttan kesme veya yüksek ve dar bir dikişle sonuçlanır.
3. Çok düşük bir kaynak akımı kararsız bir arka sebep verir.

Kaynak Gerilimi

Kaynak gerilimi ayarı elektrot ile erimiş metal arasındaki ark uzunluğunu belirtir. Toplam gerilim artırılır ise ark uzunluğu artar. Gerilim azaltılırsa ark uzunluğu azalır. Gerilimin, elektrot erime hızı üzerindeki etkisi azdır. Bu kaynak akımı tarafından belirtilmektedir. Gerilim, en başta dikiş kesitini ve dış görünüşü belirtir.

Kaynak gerilimini, sabit akım ve ilerleme hızıyla arttırmak:

1. Daha yassı ve daha geniş bir dikiş oluşturur.
2. Kaynak tozu sarfiyatını artırır.
3. Çeliğin üstünde pas veya cürufun sebep olduğu gözenekleri azaltır.
4. Uyum kötü olduğu zaman aşırı kök açılmasına ve köprü oluşmasına yardımcı olur.
5. Kaynak tozundan alaşım elemanlarının soğurulmasına artırır.

Aşırı yüksek gerilim:

1. Çatlamaya meyilli geniş bir kaynak dikişi oluşturur.
2. Açılı kaynaklarda cüruf ayıklanmasını zorlaştırır.
3. Çatlamaya maruz kalabilecek iç bükey şekilde bir kaynak oluşturabilir.
4. Düz kaynakların alt kesme kenarlarını artırır.



BİLGİLENDİRME

Gerilimi düşürmek daha sert bir ark oluşturur. Bu da nüfuziyeti, derin bir kaynak oluşuna nüfuziyeti ve ark üfleme sinin dayanıklılığını artırır. Aşırı düşük bir gerilim yüksek, dar bir dikiş oluşturur ve dikiş kenarından cüruf çıkarılmasını zorlaştırır.

İlerleme Hızı

İlerleme hızı arttırılırsa bir dikişin birim uzunluğunda ısı gücü azalır ve iki kaynak birim uzunluğunda daha az dolgu metali uygulanır. Bu da daha küçük kaynak takviyesine sebep olur. Böylece kaynak dikişi daha az olur.

Kaynak nüfusu, akımdan başka herhangi bir parametreden daha fazla ilerleme hızından etkilenir. Bu, erimiş metal havuzunun kaynak elektrotunun altında bulunduğu aşırı yavaş hızların dışında doğrudur. O zaman arkin nüfus kuvveti erimiş havuz tarafından yastıklanır. Aşırı hız alt kesmeye sebep olabilir.

Sınırlar dahilinde ilerleme hızı, kaynak boyunu ve nüfus miktarını kontrol edecek şekilde ayarlanabilir. Bu yönden akıma ve kaynak tozu tipine bağlıdır. Aşırı ilerleme hızı alt kesme, ark üfleme, gözenek ve düzensiz kaynak dikişini arttırır. Nispeten düşük hızlar gazların erimiş metalden kaçma zamanını sağlar ve böylece gözenekler azalır.

Aşırı düşük hız:

1. Çatlamaya yönelik iç bükey bir dikiş şekli,
2. Aşırı arka maruz kalma operatör için rahatsız edicidir,
3. Arkin etrafında akan geniş bir eriyik havuz cüruf girişleri içeren kaba bir dikiş oluşturur.

Elektrot Boyutu

Elektrot boyutu sabit akım ve doldurma hızında kaynak dikiş şekli ve giriş derinliğini etkiler. Herhangi bir akımda ufak bir elektrot çapı daha büyük akım yoğunluğuna ve elektroda kıyasla daha yüksek doldurma yoğunluğuna sebep olur. Bununla beraber büyük bir elektrot daha küçük bir elektroda kıyasla daha büyük bir akım taşıyabilir ve daha yüksek akımda daha yüksek doldurma hızı gerçekleştirebilir. Arzu edilen bir elektrot besleme hızı, motorun sağlayabileceğinden daha büyük ise veya daha düşük ise boyda elektrot seçimi istenilen doldurma hızını sağlayabilir.

Elektrot Uzantısı

125 A/mm² 'den daha yüksek akım yoğunluklarında elektrot uzantısı önemli bir değişken olmaktadır. Yüksek akım yoğunluklarında ark ile kaynak memesi arasında kalan elektrot direnç ısınması elektrotun erime hızını arttırır. Elektrot uzantısı ne kadar uzunsu ısınma miktarı o kadar fazla ve erime hızı o nispete yükselecektir. Bu dirence genel olarak I²R ısınması denir. Bir yöntemi geliştirmekte elektrot çapının yaklaşık 8 katına eşit bir elektrot uzantısı iyi bir başlama noktasıdır. Yöntem geliştikçe belli bir akımda en uygun elektrot erime hızını elde edecek şekilde değiştirilir.

Arttırılmış bir elektrot uzantısı kaynak devresine bir direnç elemanı ekler ve önceden arka verilen enerjiyi harcar. Arkin üzerinde daha küçük bir gerilim dikiş genişliği ve nüfus azalır. Çünkü daha düşük ark voltajı dikişin dış-bükeyliğini arttırır. Dikiş şekli normal elektrot uzantısından elde edilen şekilden farklı olacaktır. Bu nedenle daha yüksek erime hızından yararlanmak için elektrot uzantısı arttırılınca, makinadaki gerilim ayarı doğru ark uzunluğunu sağlayacak şekilde arttırılmalıdır. Kaynak memesinin durumu etkili elektrot uzantısını etkiler.

Akımı değiştirmeden uzun elektrot uzantıları kullanarak doldurma hızı %25 ile %50 kadar arttırılabilir. Arttırılmış bir doldurma hızının yanında azalan bir giriş olur. Bu nedenle derin bir giriş istenildiğinde uzun elektrot uzantısı önerilmez.

**UYARI**

Tutarlı kaynak şartlarını sağlamak için kaynak memeleri belirtilmiş aralıklarla değiştirilmelidir.

Kaynak Tozunun Genişliği ve Derinliği

Taneli kaynak tozu tabakasının genişliği ve derinliği bitmiş dikişin görünümünü ve sağlığını, aynı zamanda kaynatma etkinliğini etkiler. Eğer taneli kaynak tozu tabakası fazla derin ise ark fazla sınırlandırılır ve ip görünümü kaba bir dikiş verir. Kaynak sırasında oluşan gazlar kolaylıkla kaçamaz ve erimiş metalin yüzeyi şekil değiştirir. Eğer taneli tabaka çok sıgı ise ark tozun altında tamamen gömülmeyecektir. Parlama ve sıçramalar meydana gelecektir. Herhangi kaynak şartı takımı için en uygun bir kaynak tozu derinliği vardır. Bu derinlik kaynak tozu akışını ark gömülüp alevlenmenin meydana gelmediği ana kadar yavaş yavaş tespit edilebilir. Gazlar o zaman elektrot etrafında yavaşça köpüklenecek, bazen de tutuşacaktır. Kaynak sırasında erimemiş tane şeklindeki kaynak tozu erimiş tozun katılaşmasından sonra kaynak bölgesinden kısa bir mesafe ötede çıkartılabilir. Bununla beraber kaynağın ısıyı kaynak kalınlığı boyunca muntazam bir şekilde dağılıncaya kadar kaynak tozunu yerinde bırakmak en iyisidir.

Kaynak metali yüksek sıcaklıkta iken kaynak tozu zor olarak gevşetilmemelidir. Soğumaya müsaade edildiği zaman erimiş kaynak tozu kolaylıkla sökülür. O zaman ufak bir gayretle fırçalanabilir.

**UYARI**

- Kaynak tozunu yerinden kazanmak üzere toplandığı zaman yabancı maddelerin beraber toplanmaması önemlidir. Bunu sağlamak için toz serpilmeden önce kaynak ekinin her iki tarafında yeterince geniş bir alan temizlenmelidir.
- Toplanan kaynak tozunun içerisinde kaynaşmış parçalar içeriyorsa 3.2mm'den daha büyük olmayan delikleri olan bir elekten geçirilip kaba parçalar ayıklanmalıdır.
- İmalatçı tarafından ambalajlandığı zaman kaynak tozu tamamen kurudur. Yüksek neme maruz kaldıktan sonra kavrularak kurutulmalıdır. Kaynak tozunda nem, kaynağın gözenekli olmasına sebep olur. İmalatçının önerilerine uyulmalıdır.

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.
- Kullanılmadan uzun süre bekletilecek ise, soğutma sıvısı boşaltılmalıdır.
- 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, vd.) 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.
- Taşıma sırasında makinenin altındaki tehlikeli alanda kimse olmamalıdır.



UYARI

- Bazı makineler son derece ağırdır, bu nedenle yerleri değiştirirken gerekli çevresel güvenlik önlemlerinin alındığından emin olunmalıdır.
- Taşıma esnasında iş ayakkabısı giyilmelidir.

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.
- Bu kılavuzda anlatılanlar farklı ya da hatalı şekilde uygulanarak; bakım, onarım veya makinede herhangi bir modifikasyon yapılamaz.
- 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.

BAKIM ONARIM

- Tüm elektriksel bağlantılar kontrol edilmelidir.
- Bu kılavuzda anlatılanlar farklı ya da hatalı şekilde uygulanarak; bakım, onarım veya makinede herhangi bir modifikasyon yapılamaz.
- 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 işlemi yapacak kişi tarafından yapılmalıdır.
- Makine soğutma sıvı seviyesi her kullanımdan önce kontrol edilmelidir.

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.
- Yan kapaklar açılarak, buradaki tüm enerji bağlantı uçları sıkıştırılmalıdır.
- Makinenin kaporta ve diğer kısımlarında ulaşılabilir bütün civata 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.
- İyi bir kaynak kalitesi için, kaynak teli paslanmış veya korozyona uğramış ise, yenisiyle değiştirilmelidir.

- Makinenin üzerindeki etiketler kirlenmiş ve okunmakta zorlanılıyor ise temizlenmelidir.

ARIZA NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ

SORUN VE OLASI SEBEPLERİ

- Sorun gidermeden önce lütfen tüm güç bağlantılarını kontrol edin. Şebeke bağlantısı üç fazlı bir sistemdir. Daima her faz için nominal gerilim seviyesini kontrol edin. Kaynak güç kaynağı, tek fazlı kayıp durumunda performansı düşürebilir.
- Tüm elektriksel bağlantılar kontrol edilmelidir.
- Gevşek bağlantılar uygun torkla sıkılmalıdır.
- Cihazın mekanik yapısında bulunan somun ve civatalar gevşemeye karşı kontrol edilmelidir. Gevşeyen somun ve civatalar uygun torkla sıkılmalıdır.
- Haberleşme kablosu sıyrıklara karşı kontrol edilmelidir. Sıyrık – kesik tespit edilen bölgeler onarılmalı, gerekli durumlarda haberleşme kablosu tümden değiştirilmelidir. Haberleşme kablosu traktör için gerekli enerjiyi de taşıdığı için olası kısa devrelere karşı dikkatli olunmalıdır.
- Makine fanı kontrol edilmelidir. Fanın rahat döndüğü gözle kontrol edilebilir.
- Makine içine zamanla toz dolabilir. Bu tozu temizlemek için basınçlı kuru hava kullanılabilir.

Hata durumları için aşağıdaki tabloyu kullanın:

SORUN	OLASI NEDENLER
Faz kontrol göstergesi yanmıyor	Şebeke bağlantısında en az 1 faz arızalı, kopuk ya da sigortası atmış olabilir.
Güç kaynağı ile iletişim kaybı Kaynak güç kaynağı biriminde aşırı ısınma meydana gelmiştir.	Güç kaynağı ile irtibat kablosu kontrol edilmelidir. Makineyi bir süre soğumaya bırakınız.
Kaynak kabloları fazla ısınıyor	Gevşemiş bağlantı uçları Yetersiz kaynak kablosu kesiti

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.
- Taşıma esnasında tüm elektrik bağlantıları sökülmüş olması gerekmektedir.
- Cihazı yan ya da baş aşağı taşımayınız.
- Cihazları üst üste koymayın. İstiflemeye uygun değildir.
- Nakliye sırasında darbelerden ve dış hava şartlarından koruyunuz.

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, ürün teslim tarihinden itibaren başlar ve 3 (üç) 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 garantisini 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 bildirim tarihi, garanti süresi dışında ise malın yetkili servis istasyonuna teslim tarihinden itibaren başlar.
8. 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.
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.

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.

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.