

TR 2026

CUT60G-HF / CUT80G-HF / CUT100G-HF

KULLANIM KILAVUZU



İÇİNDEKİLER

GÜVENLİK	3
Güvenlik Sembolleri ve Açıklamaları	3
Elektromanyetik Uyumluluk (EMU).....	6
GENEL TANITIM	8
Teknik Özellikler.....	8
Makine Parçaları	9
Bağlantılar.....	11
Şebeke Güç Bağlantısı	11
Gaz Bağlantıları.....	11
KULLANIM	12
DEPOLAMA VE KURULUM.....	13
BAKIM ONARIM.....	14
ARIZA NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ.....	16
HATA MESAJLARI VE ANLAMLARI	16
ELEKTRİK DİYAGRAMI	17
NAKLİYE.....	18
ÜRETİCİ FİRMA.....	18
TEKNİK SERVİS.....	18
GARANTİ ŞARTLARI	19

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.



ELEKTRİK ÇARPABİLİR

Kaynak/kesme makineleri işlem sırasında tehlikeli seviyede gerilim üretebilir. Kişisel elektrikli 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/KESME DUMANI ve GAZLARI TEHLİKELİDİR

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



KAYNAK/KESME ARKI IŞINLARI TEHLİKELİDİR

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



KAYNAK/KESME SIÇRANTILARI YANGINA NEDEN OLABİLİR

Kaynak/kesme 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/kesme 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/KESME MALZEMELERİ YAKABİLİR

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



UZUN SÜRE KAYNAK/KESME SESİNE MARUZ KALMAK TEHLİKELİDİR

Kaynak/kesme yaparken uzun süre kaynak/kesme 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/KESME YAPILIRKEN DİKKAT EDİLMESİ GEREKENLER



TEHLİKE

Aşağıdaki koruyucu gereçler kullanılmadan kaynak/kesme makinesi çalıştırılmamalı ve kaynak/kesme 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/kesme 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/kesme yaparken uzun süre kaynak/kesme sesine maruz kalmak işitme hasarına neden olabilir.

- Makinenin kapak ve panelleri açıkken kesinlikle kaynak/kesme yapılmamalıdır.
- Bütün kaynak/kesme işlerinde çalışılan ortamın havalandırılması gereklidir. Bununla birlikte kaynak/kesme 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 artırılmalı, sorunun devam etmesi halinde kaynak/kesme işlemi durdurulmalıdır.
- Tamamen kapalı tüplere ya da borulara kaynak/kesme veya kesme işlemi yapılmamalıdır. Bu tür cisimlere kaynak/kesme yapılmadan önceden bunlar; açılmalı, boşaltılmalı ve temizlenmelidir. İçinde daha önce patlayıcı veya yanıcı maddeler olan tüp ve borulara, boş olsalar dahi kaynak/kesme yapılmamalıdır.
- Yağmur altında makinenin kaynak/kesme işlemi durdurulmalı ve şebekeyle bağlantısı kesilmelidir. Aksi halde elektrik çarpması ve makinenin arızalanması söz konusu olabilir.
- Kaynak/kesme işleminin yapılacağı yer, kaynak/kesme yapan kişiye rahat hareket olanağı sağlayacak kadar geniş olmalıdır. Kaynak/kesme yapılacak parçaların yüzeyleri, çelik fırça veya taşlama ekipmanı ile temizlenmelidir.
- Şase pensesi kaynak/kesme yapılacak yerin mümkün olduğunca yakınına takılmalı ve parçaya çok iyi temas etmelidir. Kaynak/kesme akım kablosu, içindeki spiralin kırılmaması için bükülmeden kullanılmalıdır.
- Kaynak/kesme torcunun ucu görülebilecek ve kaynak/kesme banyosu kontrol edilebilecek şekilde kaynak/kesme yapılmalıdır.
- Uzun süre ara verilmeden kaynak/kesme yapılması durumunda kaynak/kesme yapan kişide fazla su kaybı meydana gelebilir. Bu nedenle uzun süreli kaynak/kesme yapılmamalıdır.
- Kullanıcı ergonomisi açısından uzun süre ara vermeden kaynak/kesme 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 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/kesme yapılmamalıdır.
- Makinenin hareketli parçaları yaralanmaya sebep olabilir. Hareket halinde olan parçalardan uzak durulmalıdır.
- Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyilmelidir.
- Kaynak/kesme teli makaradan el ile açılırken, bir yay gibi fırlayabilir ve kaynak/kesme yapan kişiye ve çevredeki kişilere zarar verebilir. Bu işlem yapılırken dikkatli olunmalı ve gerekli önlemler alınmalıdır.
- Kaynak/kesme 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/kesme yapılan alandan uzak tutulmalıdır.
- Kaynak/kesme işleminin tamamlanmasından sonra, bazı malzemelerin bir süre daha yanmaya devam edebileceği olasılığına karşı, kaynak/kesme 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.



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.

- 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/kesme yapılan parça topraklanmalıdır. Kaynak/kesme yapılan parçanın topraklanmasının, kullanıcı ve makine için problemler yaratmayacağından ve/veya sağlıksız çalışma koşullarına sebep olmayacağından emin olunmalıdır.

GENEL TANITIM

Yüksek performanslı plazma kesme uygulamaları için tasarlanmış kompakt, hafif ve taşınabilir kesme makineleridir. Mükemmel kesim kalitesi sunarak kullanıcıya verimli ve hassas bir çalışma deneyimi sağlar.

Ark başlatma, ark durdurma, kesim akımı, akım geçiş süresi ve gaz kontrolü gibi birçok ayar kişiselleştirilebilir. Ayrıca, yüksek kesim hızı, sessiz çalışma ve pürüzsüz kesim yüzeyleri sunar. HF (yüksek frekans) başlatma özelliği, fiziksel temas olmadan güvenilir ark başlatma sağlayarak hassas kesimler için idealdir.

Plazma kesme makinelerimiz; paslanmaz çelik, karbon çelik, bakır ve renkli metallerin kesiminde güvenle kullanılabilir. Geleneksel elektrikli kesim yöntemlerine alternatif olarak da tercih edilen bu makineler, üstün kesim performansı ile fark yaratır.

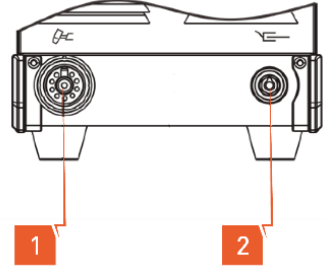
TEKNİK ÖZELLİKLER

Tablo 1, Teknik özellikler

TEKNİK ÖZELLİKLER	CUT60G-HF	CUT80G-HF	CUT100G-HF
Şebeke Gerilimi	220V±15%,1 Faz, 50/60 Hz	380V±15%,3 Faz, 50/60 Hz	380V±15%,3 Faz, 50/60 Hz
Giriş Gücü	9 kVA	11.6 kVA	15.1 kVA
Akım Ayar Sahası	20 - 60 A	20 – 80 A	20 - 100 A
Açık Devre Voltajı	305 V	300 V	300 V
Verim	%85	%85	%85
Rejim 40°C	60 A, 104 V, %30	80 A, 112 V, %40	100 A, 120 V, %40
	45 A, 98 V, %60	63A, 105 V, %60	85 A, 114 V, %60
	35 A, 94 V, %100	46 A, 98.4 V, %100	70 A, 108 V, %100
MAKİNE			
Ağırlık	14.5 kg	21.7 kg	25.6 kg
Makine Boyutları	466 x 212 x 371 mm	508 x 244 x 423 mm	526 x 272 x 468mm
Kullanım Sıcaklığı	-10 / +40 °C	-10 / +40 °C	-10 / +40 °C
Depolama Sıcaklığı	-20 / +55 °C	-20 / +55 °C	-20 / +55 °C
Koruma sınıfı	IP21	IP21	IP21
Garanti	2 yıl	2 yıl	2 yıl
AKSESUARLAR			
Gaz Şartlandırıcı	1 adet	1 adet	1 adet
Şase kablosu	3 metre	3 metre	3 metre
Torç	3 metre(HF'li)	3 metre(HF'li)	3 metre(HF'li)

MAKİNE PARÇALARI

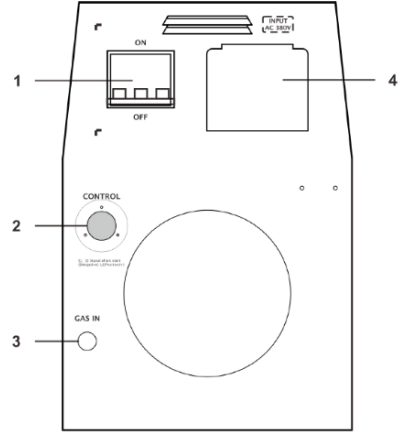
NO	AÇIKLAMA
1.	(-) çıkış ucu
2.	(+) çıkış ucu



Tablo 2.2 Parça tanımları

Şekil 2.1 Önden görünüm

NO	AÇIKLAMA
1.	Açma / Kapama Sigortası
2.	Uzaktan Bağlantı Konnektörü
3.	Gaz girişi
4.	Enerji bağlantısı

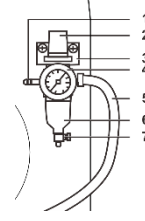


Tablo 2.2 Parça tanımları

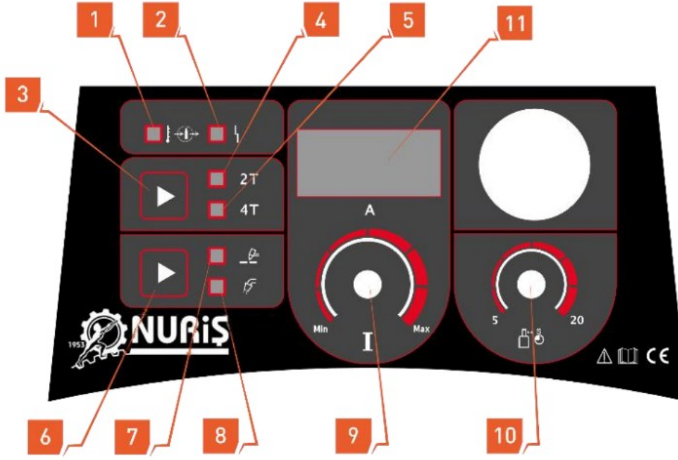
Şekil 2.2 Arkadan görünüm

NO	AÇIKLAMA
1.	Nozzle
2.	Basınç ayar düğmesi
3.	Bağlantı
4.	Basınç ölçer
5.	Gaz hortumu
6.	Hava filtreleme tüpü
7.	Boşaltma düğmesi
8.	Hava girişi

Tablo 2.3 Parça tanımları



Şekil 2.3, Gaz bağlantıları

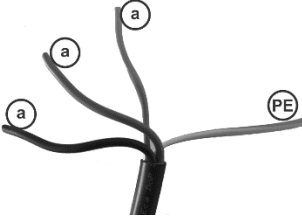


Şekil 2.4, Ekran açıklamaları

NO	AÇIKLAMA
1.	Termal Koruma Uyarısı / Düşük Gaz Basıncı / Faz Kaybı Hatası
2.	Aşırı Akım Hata Göstergesi
3.	Tetik Mod Seçim Butonu
4.	2T Modu
5.	4T Modu
6.	Fonksiyon Seçim Butonu
7.	Kesme Modu
8.	Ön Gaz
9.	Akım Ayarı
10.	Son Gaz Ayarı
11.	Display

BAĞLANTILAR

ŞEBEKE GÜÇ BAĞLANTISI



Şekil 3.1 Besleme hattı bağlantısı

Plazma kesme makinesi 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 Şekil 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.

GAZ BAĞLANTILARI

Kesim kalitesini arttırmak için, topraklama pensesini, kesim yapılacak bölgeye olabildiğince yakın bir yerde, iş parçasına sıkıca bağlayınız.

Metalden metale temasın iyi olduğundan emin olun. Topraklama pensesini metalin düşecek kısmına asla bağlamayınız.

Plazma kesme makinelerinde, kompresörden sağlanan hava veya basınçlı gaz tüplerinden gelen hortum bağlanarak hava ya da gaz girişi sağlanır. Bu bağlantıyı gerçekleştirmek için aşağıdaki adımlar izlenmelidir.

1. **Gaz tüpünü güvenli şekilde sabitleyin:** Gaz tüpü devrilmeyecek şekilde sabitlenmeli ve dik konumda tutulmalıdır.
2. **Uygun regülatör kullanın:** Güvenli çalışma ve en iyi performans için standartlara uygun bir regülatör tercih edin. Ayrıca, gaz besleme kalitesinin standartlara uygun olduğunu kontrol edin, çünkü bu durum kesim kalitesini etkiler.
3. **Gaz hattını temiz tutun:** Gaz hattının yağ, toz ve diğer kirlenmelerden uzak olduğundan emin olun.
4. **Gaz tüpünü temizleyin:** Gaz tüpü vanasını bir süre açık bırakarak içinde birikmiş olabilecek tortu ve partiküllerin dışarı atılmasını sağlayın.
5. **Regülatör bağlantısını doğru yapın:** Gaz regülatörünü tüpe bağlarken, tüpün gaz çıkışındaki vida dışının regülatör somunu ile tam örtüştüğünü kontrol edin.
6. **Hortum bağlantılarını dikkatlice yapın:** Tüp hortumunun bir ucunu gaz regülatörüne, diğer ucunu ise makinenin gaz girişine bağlayın ve ardından gaz tüpü vanasını açın.
7. **Gaz akışını ayarlayın:** Basınç ayar vanasını kullanarak gaz debisini ihtiyaca göre düzenleyin.
8. **Sızıntı kontrolü yapın:** Tüm bağlantı noktalarında gaz sızıntısı olup olmadığını kontrol ederek güvenli bir çalışma ortamı sağlayın.
9. **Basınç limitlerine dikkat edin:** Giriş gaz basıncı belirlenen üst sınırı aşarsa hava filtresinde hasar meydana gelebileceğini unutmayın.

KULLANIM



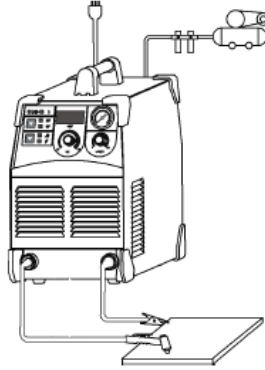
UYARI

Plazma kesme işlemi yapılırken uygun bir duman emme sistemi kullanınız. Kesme işleminde sağlığa zararlı kesilmiş parça tozu, duman ve gaz çıkışına neden olur. Kapalı alanlarda duman, parça tozu ve gaz soluma riski varsa, solunum aparatları kullanın.



TEHLİKE

Kesim işlemi yapılırken dikkatli olunmalı, uygun koruyucu kıyafetler ve eldivenler kullanılmalıdır.



1. **Güç Açma:** Arka paneldeki güç anahtarını açın. Dijital ekran yanacak ve fan, cihazın soğutulması için çalışmaya başlayacaktır.
2. **Hava Akışının Ayarlanması:** Hava vanasını veya anahtarını açın. **"Kesme/Hava Test"** düğmesine basarak hava test modunu seçin. Gaz basıncını ve akışını uygun seviyeye ayarlayın. Ardından düğmeye tekrar basarak kesme moduna geri dönün.
3. **Kesim Modu Seçimi:** Kesim ihtiyacına göre **"2T/4T"** fonksiyonunu seçin.
4. **Akım ve Gaz Ayarı:** Kesilecek malzemenin kalınlığına ve kesim tekniğine bağlı olarak akım ve gaz sonrası akış ayarlarını yapın. Daha iyi bir kesim performansı için uygun değerleri belirleyin.
5. **Kesme İşleminin Başlatılması:** Kesme torcu anahtarına basarak manyetik valfi çalıştırın. Torcun memesinden plazma arkı çıkacak ve kesme işlemi başlayacaktır.
6. **Torc Kullanımı:** **PT31 kesme torcu, 20-40A** akım aralığında temaslı ark başlatma yöntemiyle kullanılmak üzere önerilmektedir.

Kesim Parametreleri

Plazma Kesim Parametreleri		CUT 60G-HF	CUT 80G-HF	CUT 100G-HF
Maksimum Kesim Kalınlığı (mm)	Karbon Çeliği	20	40	45
	Paslanmaz Çelik	16	20	25
	Alüminyum	12	12	16
Hava Basıncı (Bar)		3.0-4.0	4.0-4.5	4.5-5.5
Gaz Basıncı Debisi (L/dak)		140-150	140-150	160-180

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/kesme makinesi, kullanım sırasında operatörün kolayca erişebileceği konumda olmalıdır.
- Kaynak/kesme 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/kesme yapılan alandan uzakta olmalı, ısınmamalı ve kaynak/kesme 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 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/kesme kabloları gözle kontrol edilmelidir. Kablolarda ezilme, soyulma veya kopma varsa servise haber verilmelidir.
- Kaynak/kesme kablolarının ve torcun bağlantı uçlarının sıkı ve uygun olup olmadığı kontrol edilmelidir, gevşek ise sıkılmalıdır.
- Günlük bakım, kaynak/kesme 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 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/kesme 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.

ARIZA NEDENLERİ VE ÇÖZÜMLERİ

SORUN VE OLASI SEBEPLERİ

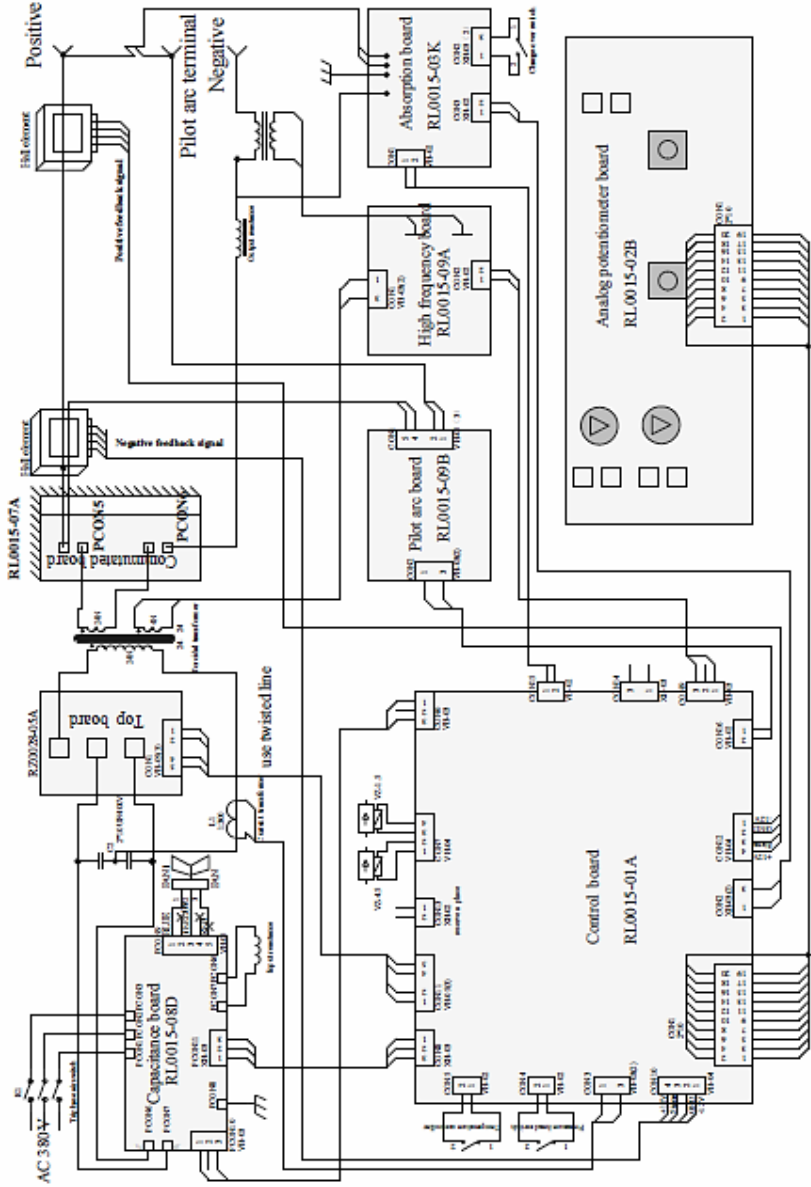
Sorun gidermeden önce lütfen tüm güç bağlantılarını kontrol edin.

SORUN	OLASI NEDENLER
Makine çalışmıyor	<ul style="list-style-type: none"> Makinenin elektrik bağlantısı sorunlu olabilir. Şebeke bağlantıları hatalı olabilir. Şebeke besleme sigortası hatalı veya şebeke kablosu hasarlı olabilir. Açma/ kapama anahtarı doğru çalışmıyor olabilir.
Makine çalışıyor, fakat kesim yapmıyor.	<ul style="list-style-type: none"> Hava basıncı ve debisi uygun olmayabilir. Şebeke voltajı uygun olmayabilir. Topraklama pensesi iş parçasına veya makineye bağlı olmayabilir. Torç ve / veya sarf malzemeleri aşınmış veya hasarlı olabilir. Ark iş parçasına transfer yapmıyor.
Makine çalışıyor, ama kesim işlemi kötü	<ul style="list-style-type: none"> Hava basıncı ve debisi uygun olmayabilir. Yanlış kesim modu kullanılıyor olabilir. Akım değeri hatalı olabilir. Kesim yönü yanlış olabilir. Makine malzeme kalınlığına uygun olmayabilir. Torç veya sarf malzemeler yanlış olabilir. Torç veya sarf malzeme aşınmış olabilir.

HATA MESAJLARI VE ANLAMLARI

HATA MESAJI	YAPILMASI GEREKEN
Termal Koruma Uyarısı / Düşük Gaz Basıncı / Faz Kaybı Hatası LED'i yanıyor.	<ul style="list-style-type: none"> Makine aşırı ısınmış olabilir. Soğumaya bırakınız. Gaz basıncını kontrol ediniz. Enerji kablosu bağlantılarını kontrol ediniz.

ELEKTRİK DİYAGRAMI



NAKLIYE

- 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

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 garantisine 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 garantisine 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.

PLAZMA KESME 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.

PLAZMA KESME 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 tarafımızca 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/kesme makinesini sağlam ve eksiksiz teslim aldım.

EN 2026

CUT60G-HF / CUT80G-HF / CUT100G-HF

USER MANUEL



CONTENTS

SAFETY	24
Safety Symbols and Descriptions.....	24
Electromagnetic Compatibility (EMC).....	27
GENERAL INTRODUCTIONS.....	29
Technical Specifications	29
Machine Parts.....	30
CONNECTION GUIDE.....	32
Mains Power Connection.....	32
Gas Connections.....	32
OPERATING.....	33
STORAGE.....	34
MAINTENANCE AND REPAIR	36
FAULT CAUSES AND SOLUTIONS	37
Error Message And MeanIng.....	37
ELECTRICAL DIAGRAM	38
TRANSPORTATION	39
MANUFACTURER COMPANY	39
TECHNICAL SERVICE.....	39
WARRANTY TERMS.....	40

SAFETY

SAFETY SYMBOLS AND DESCRIPTIONS



HAZARD

This sign signifies risky situations that may arise in a short period. Disregarding these warnings may lead to severe or even fatal injuries.



WARNING

This sign signifies a potentially hazardous situation that poses a risk of injury or damage. Failure to take appropriate precautions may result in injuries or material losses.



CAUTION

This sign signifies situations that may be risky. Failure to take necessary precautions can lead to minor injuries and financial losses.



INFORMATION

This sign signifies that advice and additional information are provided to the user.



The user manual should be read carefully before installing the product. Comply with all labels and safety precautions for your health and the long-lasting use of the product.



This product should not be thrown in the trash after it has completed its service life. Electrical and electronic devices should be recycled at recycling facilities.

Safety Warnings and Instructions



Read this manual carefully before operating the device. The device should only be operated by personnel with proper training. To ensure safe operation, users should understand the correct usage procedures and be fully aware of the potential risks. Nuriş Teknoloji will not be held responsible for any accidents, injuries, or fatalities resulting from improper use of the device.



ELECTRIC SHOCK CAN KILL

Arc welding machines can generate high voltages during the operation. Do not touch the live parts such as the electrode clamp, work clamp, or electrode. Always use the insulated part of the electrode clamp. Wear protective insulating gloves to prevent the risk of electric shock. Do not touch any damaged cables.



FUMES AND GASES CAN BE DANGEROUS

Welding may produce fumes and gases hazardous to health. Avoid breathing these fumes and gases. To reduce these dangers, the operator must use adequate ventilation or exhaust systems to keep fumes and gases away from the breathing zone.



ARC AND RAYS CAN BURN

When welding or observing, wear a shield with the appropriate filter and cover plates to protect your eyes from sparks and arc rays. Wear suitable clothing made from durable flame-resistant material to protect your skin and that of your helpers. Protect other nearby personnel with suitable, non-flammable screening and warn them not to watch the arc or expose themselves to it.



WELDING SPARKS CAN CAUSE FIRE OR EXPLOSION

Remove fire hazards from the welding area and have a fire extinguisher readily available. Welding sparks and hot materials from the welding process can easily go through small cracks and openings to adjacent areas. Do not weld on tanks, drums, containers, or materials until the necessary precautions have been taken to ensure that no flammable or toxic vapours are present.



ELECTRIC AND MAGNETIC FIELDS MAY BE DANGEROUS

Electric current flowing through any conductor creates electric and magnetic fields (EMF). EMF fields may interfere with some pacemakers. Welders with pacemakers should consult their physician before operating this equipment.



WELDED MATERIALS CAN BURN

Welding generates a large amount of heat. Hot surfaces and materials in the work area can cause serious burns. Always use gloves and pliers when handling or moving materials in the work area.



NOISE MAY CAUSE DAMAGE TO YOUR HEARING ABILITY

The noise produced by some equipment and operations can damage your hearing. Wear approved personal ear protective equipment if the noise level is high.



MOVING PARTS MAY CAUSE INJURIES

Stay clear of moving parts. Ensure all protective devices, such as covers, panels, and flaps, are kept closed and locked.

THINGS TO BE CONSIDERED WHEN WELDING



HAZARD

The welding machine should not be operated, nor should any welding be performed, without the use of the following protective gear:

Welder's Hand or Head Mask: Failure to use these may result in eye damage caused by arc rays.

Welding Gloves: To protect against heat and splatter, gloves should be made of leather, have extended cuffs, and cover the wrists.

Welding Suit: Avoid using synthetic material as it can ignite quickly due to welding sparks. Use flame-resistant clothing designed for welding.

Safety Shoes: Metal-toe safety shoes are necessary to protect against potential falling heavy objects.

Earplugs/Earmuffs: Prolonged exposure to welding noise may cause hearing damage, so appropriate ear protection should be used.

- Welding should never be performed while the machine's covers and panels are open.
- It is necessary to ventilate the welding area (workshop, room, laboratory, etc.) in all welding works. However, it should be remembered that excessive air circulation in the welding area can disrupt the protective gas layer. The welding area refers to the physical space where the welding operation is performed, and the smoke generated during the process spreads within this welding area. Burning sensations and irritations in the eyes, nose, and throat are the main symptoms of insufficient ventilation. When such a situation is encountered, ventilation should be increased immediately, and the welding process should be stopped if the problem persists.
- Precautions should be taken before welding operations on fully enclosed tubes, boilers, pipes, and similar objects. Such items should be vented, emptied, and thoroughly cleaned before any welding begins. Any flammable or explosive properties of the object should be eliminated.
- The welding process should be stopped, and the machine should be disconnected from the grid system in rainy weather. Otherwise, there may be an electric shock and malfunction of the machine.
- The place where the welding process will be performed should be wide enough to provide comfortable movement to the person doing the welding. The surfaces of the parts to be welded should be cleaned with a steel brush or grinding equipment.
- The grounding clamp should be attached as close as possible to the welding area and should make secure contact with the workpiece. The welding current cable should be used without bending to avoid damaging the internal spiral.
- Welding should be carried out in a way that ensures the tip of the torch is visible and the welding pool can be easily controlled.
- It is not recommended for the operator to weld for long periods, as it may lead to postural problems. To mitigate this risk, it is recommended to use the machine behind the operator when welding.
- The operator may experience water loss during prolonged welding. To ensure the operator's health, it is recommended to avoid welding for extended periods.

General Safety Warnings

- Electrical connections should be made by authorized personnel only.
- Protective equipment should be supplied and used according to the warnings and risks specified in the " Safety Warnings and Descriptions" section.
- The noise generated by some equipment and processes may cause hearing loss. If the noise level is high, hearing protective equipment such as earplugs or headphones should be used in accordance with the relevant standards.
- Hot parts should not be touched with bare hands. Tongs and protective gloves should be used to keep the hot parts. When working by contacting the machine to perform maintenance and repairs, it should be ensured that the machine has completely cooled down. All covers and panels of the machine should be kept closed; welding should not be done while the covers and panels are open.
- The machine's moving parts can cause injuries. Keep away from moving parts.
- Steel-toe shoes should be worn against the possibility of falling heavy objects.
- When the welding wire is manually opened from the reel, it may spring out like a spring and cause damage to the person welding and/or people in the vicinity. Care should be taken, and necessary precautions should be taken while this procedure is being performed.
- To ensure fire safety in the welding area, always keep suitable fire extinguishers (dry chemical type) and materials readily available. Flammable materials such as gasoline, oil, and similar substances should be kept away from the welding area.
- After completing the welding process, check the welded parts at regular intervals, as some materials may continue to burn for a period.
- Before performing maintenance and repair operations on the machine, the electrical connection of the machine should be disconnected, and the machine should be allowed to cool down for 5 minutes.

ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (EMC)

This machine has been designed by relevant directives and standards. However, it may still produce electromagnetic disturbances that can impact other systems such as telecommunications (telephone, radio, and television) or other safety-related systems. These disturbances could potentially cause safety issues in the affected systems. To mitigate or eliminate electromagnetic disturbances generated by this machine, it is essential to read and understand this section thoroughly.

Before installing the device, check for potential EMC issues with other equipment that may interact with this device:

- Telephone cables and control cables passing near the device,
- Radio or television transceivers,
- Computer or computer-based industrial control systems,
- Safety control systems,
- Pacemaker or hearing aids,
- Precision instruments used for measurement and calibration.



INFORMATION

This machine is intended for use in industrial environments. If it is to be used in a house or similar areas, special precautions should be taken to prevent potential electromagnetic effects. In such cases, it is recommended to contact Nuriş Teknoloji A.Ş. for technical support.



WARNING

The work area should be checked before installing the machine for potential technical issues that could arise from the machine's electronic effects, including those affecting tools, equipment, and other machines. Tools, equipment, and devices listed below, located near the work area, should be inspected for electromagnetic compatibility (EMC).

The user should ensure that the work area complies with electromagnetic compatibility (EMC) standards. Otherwise, additional protective measures may be necessary. To reduce electromagnetic emissions from machines, the following outlined points should be considered.

- Power input should be connected as specified in this guide (including grounding),
- Output cables should be kept as short as possible, placed side by side rather than stacked, and positioned as far from the user as possible.
- Signal cables should not be placed near power cables.
- In specific cases, using shielded cables may improve EMC.
- Whenever possible, the welded part should be grounded to reduce electromagnetic emissions. Ensure that grounding the welded part does not create problems or unsafe working conditions for the user or the machine.

GENERAL INTRODUCTIONS

These are compact, lightweight, and portable cutting machines designed for high-performance plasma cutting applications. They offer excellent cutting quality, providing users with an efficient and precise working experience.

Many settings such as arc ignition, arc stopping, cutting current, current ramp-up time, and gas control are customizable. In addition, they offer high cutting speed, quiet operation, and smooth cutting surfaces. The HF (high frequency) start feature ensures reliable arc ignition without physical contact, making it ideal for precision cutting.

Our plasma cutting machines can be safely used for cutting stainless steel, carbon steel, copper, and non-ferrous metals. As an alternative to traditional electric cutting methods, these machines stand out with their superior cutting performance.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

Table 3, Technical specifications

TECHNICAL SPECIFICATIONS	CUT60G-HF	CUT80G-HF	CUT100G-HF
Supply Voltage	220V±15%, 1 Ph, 50/60 Hz	380V±15%, 3 Ph, 50/60Hz	380V±15%, 3 Ph, 50/60Hz
Input Power	9 kVA	11.6kVA	15.1kVA
Current Adjustment Range	20 - 60 A	20 – 80 A	20 - 100 A
Open Circuit Voltage	305 V	300 V	300 V
Efficiency	%85	%85	%85
Duty cycle 40°C	60 A, 104 V, %30	80 A, 112 V, %40	100 A, 120 V, %40
	45 A, 98 V, %60	63 A, 105 V, %60	85 A, 114 V, %60
	35 A, 94 V, %100	46 A, 98.4 V, %100	70 A, 108 V, %100
MACHINE			
Weight	14.5 kg	21.7 kg	25.6 kg
Machine Dimensions	466 x 212 x 371 mm	508 x 244 x 423 mm	526 x 272 x 468mm
Usage Temperature	-10 / +40 °C	-10 / +40 °C	-10 / +40 °C
Storage Temperature	-20 / +55 °C	-20 / +55 °C	-20 / +55 °C
Protection Class	IP21	IP21	IP21
Warranty	2 years	2 years	2 years
ACCESSORIES			
Gas Conditioner	1 pc	1 pc	1 pc
Chassis Cable	3 meters	3 meters	3 meters
Torch	3 meters (HF)	3 meters (HF)	3 meters (HF)

MACHINE PARTS

NO	DESCRIPTIONS
3.	(-) output terminal
4.	(+) output terminal

Table 2.4 Parts descriptions

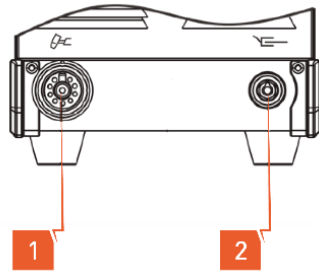


Figure 2.2 Front view

NO	DESCRIPTIONS
5.	On / Off Fuse
6.	Remote Connection Connector
7.	Gas Inlet
8.	Energy Connection

Table 2.2 Parts descriptions

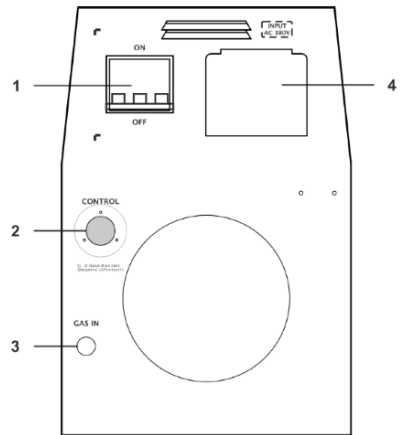


Figure 2.2 Back view

NO	DESCRIPTION
9.	Nozzle
10.	Pressure adjustment knob
11.	Connection
12.	Pressure gauge
13.	Gas hose
14.	Air filter tube
15.	Discharge knob
16.	Air inlet

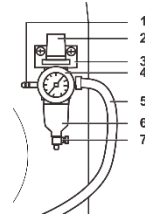


Table 2.3 Parts descriptions

Figure 2.3, Gas connection

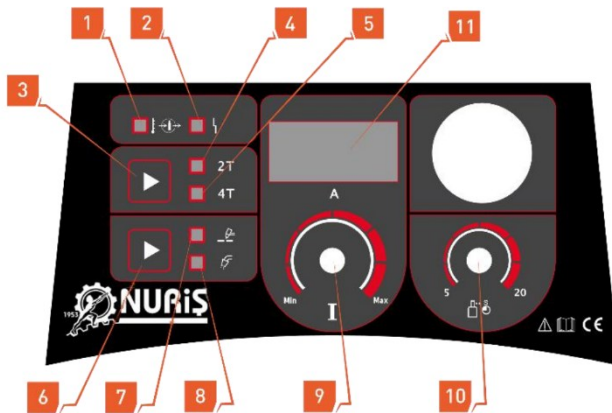


Figure 2.4 Screen descriptions

NO	DESCRIPTION
12.	Thermal Protection Warning / Low Gas Pressure / Phase Loss Error
13.	Overcurrent Error Indicator
14.	Trigger Mode Selection Button
15.	2T Mode
16.	4T Mode
17.	Function Selection Button
18.	Cutting Mode
19.	Pre-Gas
20.	Current Setting
21.	Post-Gas Setting
22.	Display

CONNECTION GUIDE

MAINS POWER CONNECTION

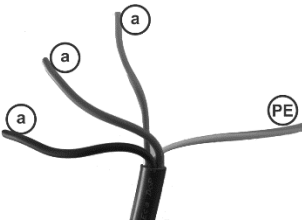


Figure 3.1 Supply connections

Welder power supply operates with three phase 380 Volt 50Hz utility power. The energy input cable is located at the rear of the welder power supply. The yellow-green cable should be connected to protective earth. The remaining cables are the three-phase connection, and the order of their connection to the grid system is unimportant. A suitable fuse must always be used in the electrical panel where the phase connection is made. The technical values specified on the rating plate, such as rated supply voltage (U_1), rated maximum supply current (I_{max}), and maximum effective supply current (I_{1eff}), should be taken into consideration when selecting the fuse.

GAS CONNECTIONS

To improve cutting quality, attach the grounding clamp firmly to the workpiece as close as possible to the cutting area

Make sure there is good metal-to-metal contact. Never attach the grounding clamp to the scrap or falling part of the metal.

In plasma cutting machines, air or gas input is provided by connecting a hose from the compressor, or from pressurized gas cylinders. To make this connection, the following steps should be followed:

10. **SECURE THE GAS CYLINDER SAFELY:** The gas cylinder must be secured to prevent it from tipping over and should be kept in an upright position.
11. **USE A SUITABLE REGULATOR:** For safe operation and optimal performance, use a regulator that meets industry standards. Also, ensure the gas supply quality meets standards, as it affects cutting quality.
12. **KEEP THE GAS LINE CLEAN:** Make sure the gas line is free from oil, dust, and other contaminants.
13. **PURGE THE GAS CYLINDER:** Open the cylinder valve briefly to release any accumulated residue or particles inside.
14. **CONNECT THE REGULATOR CORRECTLY:** When attaching the gas regulator to the cylinder, ensure the cylinder's outlet thread matches the regulator nut properly.
15. **MAKE HOSE CONNECTIONS CAREFULLY:** Connect one end of the hose to the gas regulator and the other end to the machine's gas inlet, then open the cylinder valve.
16. **ADJUST THE GAS FLOW:** Use the pressure adjustment valve to regulate the gas flow according to your needs.
17. **CHECK FOR LEAKS:** Inspect all connection points for gas leaks to ensure a safe working environment.
18. **OBSERVE PRESSURE LIMITS:** Be aware that if the input gas pressure exceeds the specified maximum limit, it may damage the air filter.

OPERATING



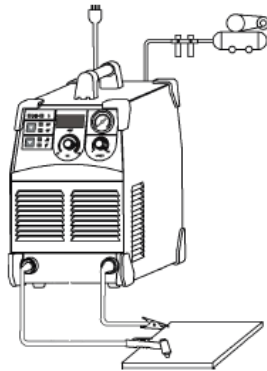
WARNING

Use an appropriate fume extraction system during plasma cutting operations. The cutting process produces harmful dust, fumes, and gas emissions. If there is a risk of inhaling dust, fumes, or gases in enclosed areas, use proper respiratory protection equipment.



HAZARD

Be cautious during the cutting process and wear appropriate protective clothing and gloves.



7. **POWER ON:** Turn on the power switch located on the rear panel. The digital display will light up, and the fan will start operating to cool the device.
8. **AIR FLOW ADJUSTMENT:** Open the air valve or switch. Press the "Cutting/Air Test" button to activate air test mode. Adjust the gas pressure and flow to appropriate levels. Press the button again to return to cutting mode.
9. **SELECT CUTTING MODE:** Choose the "2T/4T" function based on your cutting needs.
10. **CURRENT AND GAS SETTINGS:** Adjust the current and post-gas flow according to the material thickness and cutting technique. Determine the appropriate values for better cutting performance.
11. **STARTING THE CUTTING PROCESS:** Press the torch switch to activate the solenoid valve. Plasma arc will emerge from the torch nozzle and cutting will begin.
12. **TORCH USAGE:** The PT31 cutting torch is recommended to be used with a contact arc starting method in the 20–40A current range.

Cutting Parameters

Plasma Cutting Parameters		At maximum output current(60A)	At maximum output current(80A)	At maximum output current(100A)
		CUT 60G-HF	CUT 80G-HF	CUT 100G-HF
Maximum Cutting Thickness (mm)	Carbon Steel	20	40	45
	Stainless Steel	16	20	25
	Aluminium	12	12	16
Air Pressure (Bar)		3.0-4.0	4.5-5.5	4.0-4.5
Gas Pressure Flow(L/min)		140-150	160-180	140-150

STORAGE

STORAGE AND WORKING ENVIRONMENT

- The machine should be stored in a closed and dry environment with a temperature range of -20 to +50 °C.
- It should stand upright, and nothing should be placed on it.
- The machine should be operated in a dry environment within the temperature range of -10 to +40°C.
- It should have adequate airflow during operation.

TRANSPORTATION

- When relocating the machine, use the handles or lifting rings.
- Do not pull-on cables, torches, or hoses to move the machine.
- Ensure that the machine is turned off and that the electrical connections are disconnected before moving.
- Disconnect all intermediate connections (such as hose packages, wire spools, wire feed units, etc.) before moving.
- Relevant regulations, occupational safety, and accident prevention rules of the country of use should be observed.

PLACEMENT

- The welding machine should be in a position that the operator can easily access during use.
- The welding machine should not be placed so close to the operator that it negatively affects their work.

- The machine should be placed in a way that allows it to receive adequate airflow through air intakes.
- The floor should not be wet, and the working environment should not be excessively humid.
- Care should be taken to have the least amount of dust and dirt that can get into the machine.
- Cables should not be stacked on top of each other, and both cables and the machine should be positioned on the opposite side from the operator, as far away as possible. Cables should not be scattered around the operator.
- Gas cylinders should be placed away from the welding area, kept cool, and protected from welding sparks.
- The machine should not be placed near devices with electromagnetic sensitivity during operation and storage.
- The machine should not be placed on surfaces with more than a 10° incline. Ensure the machine is stable before use.
- All electrical connections should be inspected.
- Maintenance, repair, or modifications should not be performed if not following the procedures described in this guide.
- Maintenance, repair, or modifications should only be carried out by authorized personnel to prevent potential accidents and machine malfunctions.
- Technical issues arising from inappropriate interventions may fall outside the manufacturer's warranty coverage.
- When used according to the technical specifications and instructions in this guide, the machine typically does not require significant maintenance. However, to ensure high efficiency and extend the technical lifespan of the machine, the maintenance procedures described below should be followed.
- The specified intervals are applicable if no technical issues have occurred. Depending on the frequency of use, working area intensity, and contamination, these intervals may be shortened.

MAINTENANCE AND REPAIR

- All electrical connections should be checked.
- To prevent potential work accidents and machine malfunctions, maintenance, repairs, or modifications should only be performed by authorized personnel.
- Technical issues arising from inappropriate interventions may fall outside the scope of the manufacturer's warranty.
- When used in accordance with the specifications provided in this guide, the machine does not require significant maintenance. However, to ensure optimal performance and extend the technical lifespan of the machine, the maintenance procedures described below should be followed.
- The periods indicated below are valid in case there have not been any technical problems with the device. The specified periods can be shortened according to the frequency of use of the machine, the intensity, and the pollution of the working environment.

DAILY MAINTENANCE

- Before operating the machine, visually inspect the electrical power supply cable, interconnect package, and safety circuit cable. There should be no breaks, crushes, bending beyond the minimum bend radius, or similar issues. If there is any crushing, stripping, or breaking of the cables, notify service immediately.
- Check that the welding cables and torch connection ends are secure and properly fitted. If they are loose, tighten them.
- Daily maintenance should be performed by the person conducting the welding operation.

THREE-MONTH MAINTENANCE

- Damaged, worn, or broken cables or cords should be maintained and replaced with new ones if necessary.

SIX-MONTH MAINTENANCE

- The electrical power supply connection ends should be checked and tightened if they are loose.
- All accessible bolts and nuts on the machine's casing and other parts should be inspected, and any loose ones should be tightened.
- Dust accumulated inside the machine should be cleaned with compressed dry air. If the machine is used in very dirty environments, this cleaning should be performed more frequently than every six months.

NON-PERIODIC MAINTENANCE

- Special attention should be paid to the safety circuit cable and torch interconnection package connections. Any wear, loosening, or water leakage should be intervened immediately.
- Consumables on the torch should be cleaned regularly and replaced if necessary. For good welding quality, if the welding wire is rusted or corroded, it should be replaced with a new one.

FAULT CAUSES AND SOLUTIONS

ISSUES AND POSSIBLE CAUSES

Before troubleshooting, please check all power connections.

ISSUE	CAUSES
Machine not working	• The machine's electrical connection may be faulty.
	• The mains connections may be faulty.
	• The mains supply fuse may be faulty, or the mains cable may be damaged.
	• The on/off switch may not be working properly.
Machine is working but not cutting.	• Air pressure and flow rate may not be appropriate.
	• Mains voltage may not be appropriate.
	• Grounding clamp may not be connected to the workpiece or machine.
	• Torch and/or consumables may be worn or damaged.
Machine is working but not cutting	• Arc does not transfer to the workpiece.
	• Air pressure and flow rate may not be appropriate.
	• Wrong cutting mode may be used.
	• Current value may be incorrect.
	• Cutting direction may be incorrect.
	• Machine may not be suitable for material thickness.
	• Torch or consumables may be incorrect.
• Torch or consumables may be worn.	

ERROR MESSAGE AND MEANING

ERROR MESSAGE	CAUSES
Thermal Protection Warning / Low Gas Pressure / Phase Loss Error LED is on.	<ul style="list-style-type: none"> • The machine may be overheated. Let it cool. • Check the gas pressure. • Check the power cable connections.

TRANSPORTATION

- Make sure that the electrical connections of the device are disconnected.
- Drain all the water from the laser liquid coolant system using the drain valve.
- Wrap the cables, interconnection package, and power cable neatly in the relevant places to protect them from impacts and crushing during transportation.
- Protect the machine from adverse weather conditions during transportation.
- Do not stack or pile devices on top of each other.
- Lift the device only by its wheels.
- Do not transport the device on its side or upside down.

MANUFACTURER COMPANY

NURİŞ TEKNOLOJİ VE MAKİNE SANAYİ A.Ş.

Ahi Evran OSB Mah. Babürşah Cad. No: 2 06935 Sincan-ANKARA/ TÜRKİYE

Tel: +90 (312) 267 58 60 Web: www.nuris.com.tr

TECHNICAL SERVICE

To reach Nuriş Teknoloji technical service network, please visit www.nuris.com.tr. If there is no suitable technical service available in your area, please contact the central technical service using the following details:

NURİŞ TEKNOLOJİ VE MAKİNE SANAYİ A.Ş.

Ahi Evran OSB Mah. Babürşah Cad. No: 2 06935 Sincan-ANKARA/ TÜRKİYE

Tel: +90 (312) 267 58 60 Web: www.nuris.com.tr

WARRANTY TERMS

11. The Warranty Period starts from the date of delivery and is valid for 2 (two) years.
12. The warranty period of the product replaced during the warranty application is limited to the remaining warranty period of the purchased product.
13. All the parts supplied with the product and required for the operation of the product (such as the wire driving unit) are covered by the warranty provided by Nuriş Teknoloji
14. If the product malfunctions occur during the warranty period due to material, workmanship, or assembly errors, it will be repaired without demanding any labor costs, replacement part costs, or any other fee.
15. Product invoices and delivery notes are used as a substitute for warranty documents.
16. Worn out parts and accessories such as welding torch, electrode holder, power supply cable, control cables, mains connection plug, chassis cable, earth clamp, electrode cable, gas hose, intermediate connection cables, wire press wheels, and similar parts are consumables and are not covered by the warranty.
17. The repair period of the product starts from the date of notification of the product defect to the authorized service station or the seller within the warranty period, and from the date of delivery of the product to the authorized service station outside the warranty period.
18. The products within the scope of the Nuriş Teknoloji guarantee are inspected before packaging and shipping. After receiving the product, check whether there is any damage to the product, in case of damage, notify Nuriş Teknoloji and the shipping company immediately. Verify the contents of the package against the ingredient list
19. The product is not covered by the warranty in the following cases:
 - Products that have been opened or disassembled except by Nuriş Teknoloji authorities,
 - Damaged products caused by improper use and neglect,
 - products operated under Incorrect installation-maintenance or unsuitable conditions;
 - Products that fail as a result of excessive shaking and/or impact during transportation operations such as loading, unloading,
 - Products damaged in natural disasters (fire, flood, earthquake, flood and lightning strike, etc.),
 - Defective products as a result of using original and unsuitable spare parts and accessories,
 - Products that fail due to sudden voltage increases and decreases in the city power grid that fall outside the limits declared by the manufacturer, or similar problems.
20. Nuriş Teknoloji has no responsibility for such issues as work loss and manufacturing loss that may occur due to malfunctions that may occur in the machines, except for free repair of the above-mentioned products covered by the warranty if they are defective.

Users are obliged to apply the above information. Malfunctions caused by use contrary to the user manual are not covered by the warranty.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

WELDING MACHINE WARRANTY DOCUMENT

MACHINE INFORMATION

Brand: **NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.**

Model:

Serial Number:

Company Information

Company Name:

Authorized Person:

Telephone:

Address:

City/Country:

E-mail:

SIGNATURE/CACHET:

SERVICE INFORMATION

Authorized Service:

Service Staff:

Installation Date:

Warranty Starting Date:

Warranty Expiration Date:

Telephone:

SIGNATURE/CACHET:

WARNING: Please ensure that both copies of the Warranty Document are signed by an Authorized Service Centre for the warranty to be valid. Before signing, verify the machine's serial numbers.

I have received the welding machine in a sound and complete condition, with the model and serial numbers as indicated on the front page. This receipt is in accordance with the terms and conditions stated in the warranty document.

NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.

WELDING MACHINE WARRANTY DOCUMENT

MACHINE INFORMATION

Brand: **NURİŞ TEKNOLOJİ A.Ş.**

Model:

Serial Number:

Company Information

Company Name:

Authorized Person:

Telephone:

Address:

City/Country:

E-mail:

SIGNATURE/CACHET:

SERVICE INFORMATION

Authorized Service:

Service Staff:

Installation Date:

Warranty Starting Date:

Warranty Expiration Date:

Telephone:

SIGNATURE/CACHET:

WARNING: Please ensure that both copies of the Warranty Document are signed by an Authorized Service Centre for the warranty to be valid. Before signing, verify the machine's serial numbers.

I have received the welding machine in a sound and complete condition, with the model and serial numbers as indicated on the front page. This receipt is in accordance with the terms and conditions stated in the warranty document.