



## Kullanım Kılavuzu



# SPT 60 A

## Civata Saplama Punta Kaynak Makinesi

# NOTES

## İÇİNDEKİLER

---

NOTES.....	2
İÇİNDEKİLER.....	3
CE SERTİFİKASI.....	4
ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC).....	5
GÜVENLİK KURALLARI.....	6-7-8-9
1.TEKNİK BİLGİLER.....	10
1.GENEL AÇIKLAMALAR.....	10
2.ÜRÜN ETİKETİ.....	10
3.MAKİNE BİLEŞENLERİ.....	11
3.ELEKTRONİK KUMANDA PANELİ.....	12
4.TEKNİK VERİLER.....	13
5.DEPOLAMA VE TAŞIMA.....	13
2.KURULUM BİLGİLERİ.....	14
1.ŞEBEKE BAĞLANTISI.....	14
2.ELEKTİRİK FİŞİ BAĞLANTISI.....	14
3.BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ.....	14
ARIZA GİDERME KLAVUZU.....	15
ÇEVRE KOŞULLARI.....	15
KULLANIM ALANLARI.....	15

**İŞIK KAYNAK MAKİNE SANAYİ VE TİC.LTD.ŞTİ.**  
[www.isikkaynak.com.tr](http://www.isikkaynak.com.tr)

**DECLARATION OF CONFORMITY**  
**UYGUNLUK DEKLARASYONU**

**Company / Firma**

İŞIK KAYNAK MAKİNE SANAYİ VE TİC.LTD.ŞTİ.  
Küsget Sanayi Mahallesi 60019 Nolu Cadde No:45 27300 Gaziantep / TÜRKİYE

**Factory / Fabrika**

İŞIK KAYNAK MAKİNE SANAYİ VE TİC.LTD.ŞTİ.  
Küsget Sanayi Mahallesi 60019 Nolu Cadde No:45 27300 Gaziantep / TÜRKİYE

**The Product / Ürün**

SPT 60 - SPT 90 Bolt Discharge WELDİNG Machine  
SPT 60 - SPT 60 Civata Saplama Kaynak Makinesi

Appropriate for Professional and industrial usage 66.000 MF -88.000 MF

Profesyonel ve endüstriyel kullanıma uygun 66.000 MF -88.000 MF

**European Standard / Avrupa Standartı**

EN 60974-1, EN 60974-10  
TS 3033, EN 60529

***Meet the requirements of the European Directive/  
Gereklilikleri Karşılanan Avrupa Direktifleri***

2006/95/AT – 2004/108/AT

This declaration loose its validity in case of modification on the welding machine  
without our written authorization.

Yazılı iznimiz olmaksızın makine üzerinde yapılan değişiklikler bu belgeyi geçersiz  
kılacaktır.

Gaziantep – 20.03.2015

Cengiz ÖZKÖSE  
Genel Müdür

**İŞIK KAYNAK®**  
MAKİNA SAN. VE TİC.LTD.ŞTİ.  
Küsget San. S.A. Sanayi Mahallesi No:45  
No:45 27300 Gaziantep / TÜRKİYE  
Saklıdır YD:467 006 9450 GAZİANTEP

# ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK (EMC)

---

Bu makine, ilgili bütün yönetmelik ve normlara uygun olacak şekilde tasarlanmıştır. Bununla beraber iletişim (telefon, radyo, televizyon) gibi başka sistemleri de etkileyebilecek elektromanyetik etkiler halen üretebilir. Bu etkiler, maruz kalan sistemlerde güvenlik sorunlarına sebep olabilir. Bu makine tarafından üretilebilecek etkilerin miktarını azaltmak veya yok etmek için bu bölümü dikkatli okuyup anlayınız.

Bu makine sanayi bölgesinde çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır. Eğer özel yerlerde (ev vb.) çalıştırılırsa, muhtemel elektromanyetik etkileri önlemek için özel tedbirlere uymak gerekir. Kullanıcının bu makineleri el kitabında tarif edildiği gibi kurup çalıştırması gerekir. Bu makinelerin çalıştırılmasından dolayı herhangi elektromanyetik etki algılanırsa kullanıcı bu etkileri yok etmek için düzeltici tedbirler almalı, gerekirse IŞIK KAYNAK MAKİNE SAN. TİC. LTD. ŞTİ. ile irtibata geçmeli, IŞIK KAYNAK MAKİNE SAN. TİC. LTD. ŞTİ. nin yazılı onayı alınmadan makine üzerinde herhangi bir değişiklik yapılmamalıdır.

Makineyi monte etmeden önce çalışma alanının, elektromanyetik etkilerinden dolayı hatalı çalışabilecek araçlar yönünden kontrolü yapılmalıdır;

- Makinenin çalışma alanında bulunan giriş çıkış kabloları, telefon kabloları ve kumanda kabloları,
- Radyo ve/veya televizyon verici ve alıcıları,
- Bilgisayar veya bilgisayar kontrolündeki araçları,
- Endüstriyel işlemler için güvenlik ve kontrol teçhizatları,
- Kalibrasyon ve ölçü cihazları,
- Kalp ritim cihazı ve işitme yardımcı cihazları gibi tıbbi cihazları,

Çalışma alanının yakınında çalışan teçhizatların elektromanyetik bağışıklığını kontrol ediniz. Kullanıcı, çalışma alanındaki bütün teçhizatların uyumlu olduğundan emin olmalıdır. Aksi halde ek koruma tedbirleri gerektirebilir.

Çalışma alanının ideal ölçüleri, bu bölgenin konstrüksiyonuna ve burada yer alan diğer etkenlere göre belirlenir. Makinenin ürettiği elektromanyetik dalgaların etkisini azaltmak için aşağıdaki uyarıları dikkate alın;

- Makinenin şebeke elektriğine olan bağlantısını kullanım kılavuzunda anlatıldığı gibi yapın. Eğer elektromanyetik bir etkileşim oluşursa ana elektrik girişini filtre etmek gibi bazı önlemlerin alınması gerekebilir.
- Çıkış kabloları olabildiğince kısa olmalı ve bir arada tutulmalıdır.
- Elektromanyetik etkileşmeyi azaltmak için, mümkünse iş parçasına topraklama yapılmalı, kullanıcı, bu topraklamanın, personel ve ekipman için problem yaratmayacağını kontrol etmelidir.

Çalışma alanı içerisindeki kabloların izolasyonu elektromanyetik etkileşmeyi azaltabilir. Bu durum ise özel uygulamalar için gerekli olabilir.

# GÜVENLİK KURALLARI

## GÜVENLİK BİLGİLERİNİN TANIMLANMASI

- Kılavuzlarda yer alan güvenlik sembolleri potansiyel tehlikelerin tanımlanmasında kullanılır.
- Bu kılavuzda herhangi bir güvenlik sembolü görüldüğünde, bir yaralanma riski olduğu anlaşılmalı ve takip eden açıklamalar dikkatlice okunarak olası tehlikeler engellenmelidir.
- Kaynak işlemi sırasında operatörler dışındakiler, özellikle de çocukları çalışma sahasından uzak tutun.

## GÜVENLİK UYARILARININ KAVRANMASI

- Kullanım kılavuzunu, makine üzerindeki etiket ve güvenlik uyarılarını dikkatli bir şekilde okuyunuz.
- Makine üzerindeki uyarı etiketlerinin iyi durumda olduğundan emin olunuz. Eksik ve hasarlı etiketleri değiştiriniz.
- Makinenin nasıl çalıştırıldığını, kontrollerinin doğru bir şekilde nasıl yapılacağını öğreniniz.
- Makinenizi uygun çalışma ortamlarında kullanınız.
- Makinenizde yapılabilecek uygunsuz değişiklikler makinenizin güvenli çalışmasına ve kullanım ömrüne olumsuz etki eder.



**ELEKTRİK ÇARMASI ÖLDÜRÜCÜ OLABİLİR**



**Kurulum prosedürlerinin ulusal elektrik standartlarına ve diğer ilgili yönetmeliklere uygun olduğundan emin olun ve makinenin yetkili kişiler tarafından kurulmasını sağlayın.**



- Eğer çalışma yüzeyine, zemine ya da başka bir makineye bağlı elektrotla temas halindeyseniz kesinlikle elektroda dokunmayın.
- Kuru ve sağlam izolasyonlu eldiven ve iş önlüğü giyin. Islak ya da hasar görmüş eldiven ve iş önlüklerini kesinlikle kullanmayınız.
- Elektrik taşıyan parçalara kesinlikle elektroda dokunmayın.
- Elektroda çıplak elle dokunmayın.

## HAREKETLİ OLAN PARÇALAR YARALANMALARA YOL AÇABİLİR

- Makine ve cihazlara ait tüm kapak, panel, kapı, vb. koruyucuları kapalı ve kilitli tutun.
- Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyin.
- Hareket halinde olan nesnelere uzak durun.

# GÜVENLİK KURALLARI

## DUMAN VE GAZLAR SAĞLIĞINIZ İÇİN ZARARLI OLABİLİR



**Kaynak ve kesme işlemi yapılırken çıkan duman ve gazın uzun süre solunması çok tehlikelidir.**

• Kaynak sırasında gözlerde, burunda ve boğazda meydana gelen yanma hissi ve tahrişler, yetersiz havalandırmanın belirtileridir. Böyle bir durumda çalışma alanında doğal yada suni bir havalandırma alanı oluşturun.

• Kaynak ve kesme işlemi yapılan yerlerde uygun bir duman emme sistemi kullanın.

• Kurşun, berilyum, kadmiyum, çinko, çinko kaplı yada

boyalı malzemelerin kaynağını yapıyorsanız yukarıdaki önlemlere ilave olarak temiz hava sağlayan maskeler kullanın.



**Ark ışığı gözlerinize ve çildinize zarar verebilir.**

- Kaynak yaparken veya seyrederken gözlerinizi kıvılcımlardan ve ark ışınlarından korumak için uygun filtreli koruyucu maske kullanın.
- Baş maskesi ve filtreli camlar, ANSI Z87.1 standartlarına uygun olmalıdır.
- Vücedunuzun diğer çıplak kalan yerlerini (kollar, boyun, kulaklar, vb) uygun koruyucu giysilerle bu ışınlardan koruyun.
- Çevrenizdeki kişilerin ark ışınlarından ve sıcak metallere zarar görmemeleri için çalışma alanınızı göz hizasından yüksek, aleve dayanıklı paravanlarla çevirin ve uyarı levhaları asın.

## KAYNAK KIVILCIMLARI YANGINA VE PATLAMAYA YOL AÇABİLİR



- Kaynak alanından yangın tehlikesi arz eden unsurları çıkartın. Eğer bu mümkün değilse, kaynak kıvılcımlarının yangın çıkarmasını önlemek için bunların üzerlerini örtün.
- Kaynak kıvılcımlarının ve kaynaktan gelen sıcak malzemelerin küçük çatlaklardan ve açıklıklardan kolayca komşu alanlara geçebileceklerini unutmayın.
- Hidrolik hatlar yakınında kaynak yapmayın.
- Her an elinizin altında bir yangın söndürücü bulundurun.

# GÜVENLİK KURALLARI

## ELEKTRİK VE MANYETİK ALANLAR TEHLİKELİ OLABİLİR

Bir iletkenden geçen elektrik akımı Elektrik ve Manyetik Alanlar (EMF -ElectricandMagneticFields) oluşmasına neden olur. Kaynak akımı, kaynak kabloları ve kaynak makineleri etrafında EMF alanları yaratır.



- EMF alanları bazı kalp pillerinin işleyişini bozabilir. Bu nedenle, vücutlarına kalp pili takılı kaynakçılar, kaynak yapmadan önce doktorlarına danışmalıdırlar.
- Kaynak sırasında EMF alanlarına maruz kalınması, bilinmeyen başka sağlık sorunlarına da neden olabilir.
- EMF alanlarına maruz kalmayı en aza indirmek için kaynak yaparken aşağıda belirtilen konulara dikkat edilmelidir:

- Elektrot ve şase kablolarını birlikte yönlendirin.
- Elektrot ve şase kablolarını asla vücudunuzun etrafına sarmayın.
- Vücudunuzu elektrot ile şase kabloları arasına sokmayın.
- Şase kablosunu üzerinde çalışılan parçaya mümkün olduğu kadar yakın bağlayın.
- Kaynak yaparken güç ünitelerinden mümkün olduğu kadar uzak durun.

## TÜP HASAR GÖRDÜĞÜNDE PATLAYABİLİR



- Kullanılan prosese uygun koruyucu gaz içeren basınçlı gaz tüpleri ve seçilen gaz ve basınca göre tasarlanmış, uygun regülâtörler kullanın.
- Bütün hortumlar, donanımlar ve benzeri aksamlar yapılan kaynak işlemine uygun olmalı ve iyi durumda tutulmalıdır

## KORUMA

- Makineyi yağmura maruz bırakmayın, üzerine su sıçramasını ve basınçlı buhar gelmesine engel olun.



# GÜVENLİK KURALLARI

## DÜŞEN PARÇALAR YARALANMALARA NEDEN OLABİLİR

**Güç kaynağının ya da diğer ekipmanların konuşturulmaması, kişilerde ciddi yaralanmalara ve diğer nesnelere de maddi hasara neden olabilir.**

- Kaynak ve kesme ekipmanlarını taşımadan önce tüm ara bağlantılarını sökün, ayrı ayrı olmak üzere, küçük olanları saplarından, büyükleri ise taşıma halkalarından yada forklift gibi uygun kaldırma ekipmanları kullanarak kaldırın ve taşıyın.
- Makinenizi düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde maksimum 10 derece eğime sahip zemin ve platformlara yerleştirin.
- Gaz tüplerinin devrilmemesi için seyyar makinelerde makinenin arkasına, sabit yerlerde ise duvara zincirle bağlayın.
- Operatörlerin makine üzerindeki ayarlara ve bağlantılara kolayca ulaşmasını sağlayın.

## AŞIRI KULLANIM MAKİNENİN AŞIRI ISINMASINA NEDEN OLUR

- Çalışma çevrimi oranlarına göre makinenin soğumasına müsaade edin.
- Akımı veya çalışma çevrimi oranı tekrar kaynağa başlamadan önce düşürün.
- Makinenin havalandırma girişlerinin önünü kapamayın.
- Makinenin havalandırma girişlerine, üretici onaya olmadan filtre koymayın.

## ENERJİ VERİMLİLİĞİ

- Yapacağınız kaynağa uygun kaynak yöntemi ve kaynak makinesi tercihinde bulunun.
- Kaynak yapacağınız malzemeye ve kalınlığına uygun kaynak akımı ve/veya gerilimi seçin.
- Kaynak yapmadan uzun süre beklenilecekse, fan makineyi soğuttuktan sonra makineyi kapatın

## KULLANIM ÖMRÜ

- TS 7031 EN 60974-1'e uygun üretilmiş olup kullanım ömrü "10" yıldır.

# TEKNİK BİLGİLER

## 1. TEKNİK BİLGİLER

### 1. GENEL AÇIKLAMALAR

- SPT 60 A, voltaj ayarlı, endüstriyel, dayanıklı ve hava soğutmalı Cıvata Saplama Punta Kaynak makinesidir.

- Elektrik pano imalatı, tabela işleri, mutfak sektörü, makina imalatı ve asansör imalatı vs. kullanım alanları arasındadır. Alüminyum, dkp, paslanmaz, bakır, pirinç gibi metal yüzeylerin arka tarafına iz bırakmadan saplama, cıvata, çivi vb. gibi malzemelerin kaynak işlemini yapar.

\* 1\*220 V – 50 Hz ile şebeke gerilimi ile çalışır.

\* 66.000 MF Kondansatör kapasitesine sahiptir.







\* Dijital mikro işlemci kontrolü sayesinde hassas voltaj ayarı sağlar.

\* M3-M6 arası cıvata kaynağı yapabilir.

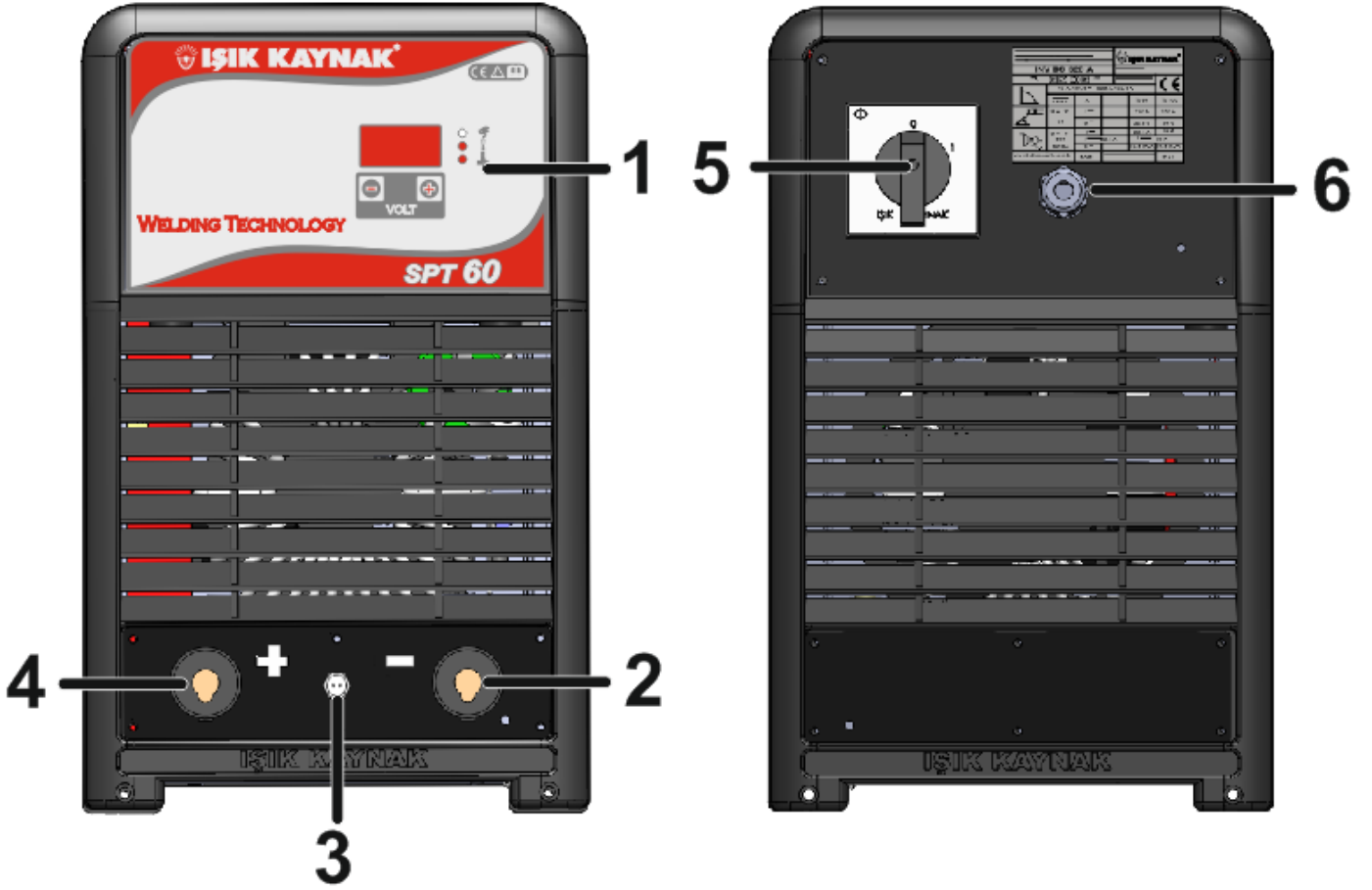
\* Gövdesi darbelere karşı güçlü ve dayanıklıdır.

\* IP 21 S, TSE EN 60974-1, EN 60974-10 ve CE güvenlik standartlarını karşılayacak şekilde tasarlanmıştır.

## 2. Ürün Etiketi

IŞIK KAYNAK MAK. SAN. VE TİC. LTD.ŞTİ KÜSGET A.BLOK 19 NO'LU CD. NO: 45 TLF: 0 342 235 7007 GAZİANTEP / TURKEY		 IŞIK KAYNAK®			
www.isikkaynak.com.tr		<b>SPT 60</b>		SERİ NO:	
				EN 60974-1	
		<b>20 V - 220 V / 60.000 mF</b>			
		X		% 50	
		U <sub>0</sub> V		I <sub>2</sub>	
20-220		U <sub>2</sub>		20-220 V	
		U <sub>1</sub> V		I <sub>1</sub> A	
220		T 16 A		16	
50 Hz		S <sub>1</sub>		3 KVA	
COOLING		FAN		PROTECTION CLASS	
				IP21S	

## 3. MAKİNE BİLEŞENLERİ

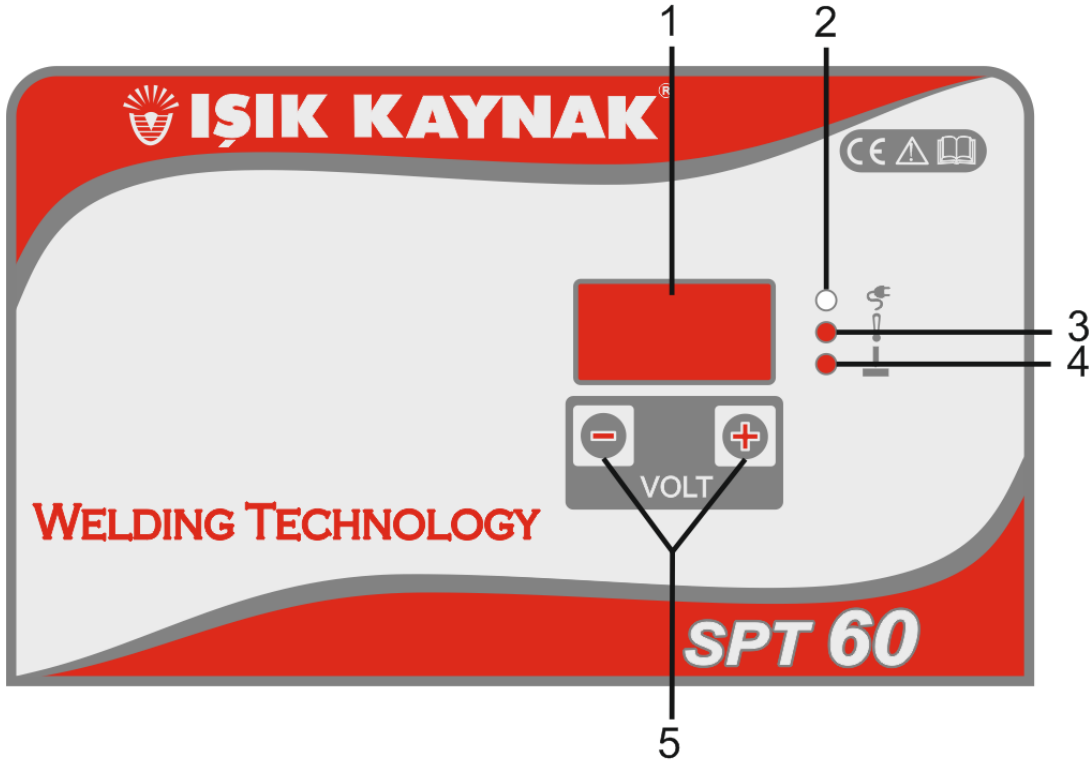


Şekil 1: Ön Görünüm

Şekil 2: Arka Görünüm

1. Ön panel
2. Şasebağlantı soketi
3. Tetik Soketi
4. Tabanca bağlantı soketi
5. On-Off şalter
6. Besleme kablosu

## 3. ELEKTRONİK KUMANDA PANELİ



Şekil 3: Elektronik Kumanda Paneli

1. VOLTAJ GÖSTERGE EKRANI
2. ENERJİ LAMBASI
3. ISI VE ARIZA LAMBASI
4. KAYNAK HAZIR
5. (+) (-) AMBER AYARI

## 4. Teknik Veriler

MODEL	SPT 60
ŞEBEKE GERİLİMİ	220 V / 50 HZ
KAYNAK KAPASİTESİ	M3 – M6
DEŞARJ KAOASİTESİ	66.000 MF
KADEME SAYISI	DİJİTAL
SIGORTA AKIMI	32 A
BOYUTLAR (EXBXY)	240X540X430 mm
AĞIRLIK	26 KG
KAYNAK KABLOSU	4 M
ŞASE KABLOSU	3 M
ENERJİ GİRİŞ KABLOSU	2 M
KORUMA SINIFI	IP 21 S

## 5. Depolama ve Taşıma

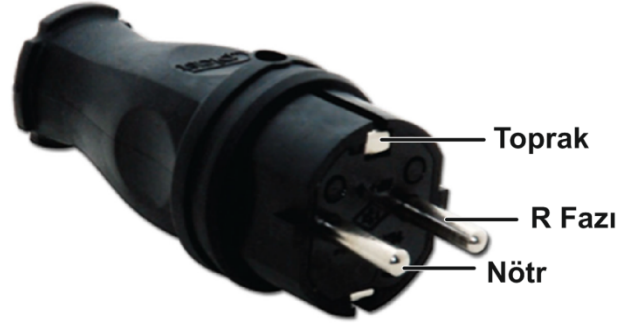
- Kaynak makinesi, - 10 °C ile + 40 °C arasında sıcaklıkta en fazla % 80 nem oranına sahip kapalı odalarda depolanmalıdır.
- Odada yakıcı, iletken toz veya başka çevre unsurları bulunmamalıdır.
- Kaynak makinelerinin ambalajlarında saklanmaları tavsiye edilir.
- Fabrika içinde nakliye, makinenin kendi ambalajı kullanılarak yapılabilir.
- Uzun mesafeli nakliyelerde, kaynak makinesi, mekanik hasarlara karşı korunacak şekilde ambalajlanmalıdır.

# KURULUM BİLGİLERİ

## 1. ŞEBEKE BAĞLANTISI

- Makinenin şebeke bağlantısı kurallara uygun olarak yapılmalıdır.
- 220 V - 50/60 Hz, 32 A gecikmeli sigorta ile korunmalıdır.
- Şebeke bağlantısı topraklı olmalıdır.
- Makineyi şebekeye bağlamadan önce makinenin kapalı olduğundan emin olunmalıdır.

## 2. ELEKTİRİK FİŞİ BAĞLANTISI



Güvenliğiniz için, makinenin şebeke kablosunu kesinlikle fişsiz kullanmayın.

Fabrika, şantiye ve atölyelerde farklı prizler bulunabileceği için şebeke kablosuna fiş bağlanmamıştır. Prize uygun bir fiş, kalifiye bir elektrikçi tarafından bağlanmalıdır. Sarı/Yeşil renkli kablo toprak kablosudur.

## 3. BAKIM VE ARIZA BİLGİLERİ



Geçerli güvenlik kurallarına bakım onarım işlemleri sırasında mutlaka uyunuz. Tamir için makinenin herhangi bir civatasını sökmeden önce, makinenin elektrik fişini şebekeden ayırınız ve kondansatörlerin boşalması için bir süre bekleyiniz.

# ARIZA GİDERME KLAVUZU

ARIZA	ARIZA GİDERME
Makine çalışmıyor	Faz ve nötr kablosunun biri eksik Sigorta atık
Makinede aşırı ses olması	Çıkış uçları kısa devre Primer veya sekonder bobini yanık Şalter arızalı
Fan çalışmıyor	Fanın bağlı olduğu faz gelmiyor Fan motoru arızalı Nötr gelmiyor

## ÇEVRE KOŞULLARI

Makineyi çalıştırmadan önce aşağıdaki işlemlerin yapılması gerekir:

- Kaynak makinesi için gerekli çevre koşullarını sağlayın. Örneğin odada parlayıcı gazlar ve buharlar, iletken tozlar, yakıcı - yanıcı dumanlar ve makinenin yalıtımına ve mekanik yapısına zararlı olabilecek başka unsurlar bulunmamalıdır.
- Bu güç ünitesi yağmurda kullanım için uygun değildir.
- Kaynak makinesi, sürekli görülebilir bir yere yerleştirilmelidir.
- Aşırı ısınma fark edildiğinde, duman veya alev görüldüğünde, yalıtım yanığı kokusu geldiğinde, aşırı bir titreme olduğunda veya aşırı bir gürültü duyulduğunda makine durdurulmalı ve detaylı bir inceleme veya gerekiyorsa teknik durum testi yapılmalıdır.
- Akım devresi kilitlendiğinde veya gövdede voltaj belirlendiğinde de yukarıda belirtilen uygulama geçerlidir.
- Mekanik hasar durumunda (örneğin kaynak makinesinin yüksek bir yerden düşmesi gibi) yukarıda belirtilen uygulama geçerlidir.
- Aşırı nemli ortam makine yalıtımının bozulmasına ve elektrik çarpması tehlikesine yol açabilir.
- Çalışma sırasında makinenin bazı iç parçaları ısınır. Bunların sıcaklığı 100°C'a kadar çıkabilir, bu normaldir ve makine aşırı ısınmaya karşı termal koruma devresi ile korunmaktadır.
- Bağlantı kontaklarında çok yüksek sıcaklığa izin verilmemelidir. Eğer kontaklar çok ısınırsa, bu onların çalışmaya devam edebilecek durumda olmadığına işarettir.

## KULLANIM ALANLARI

SPT 60 Cıvata Saplama Punta Kaynak Makinası, Kondansatör deşarjlı saplama kaynak makinaları (civata kaynak makinası) genellikle çok kalın olmayan iş parçaları üzerine kaynak yapılacak uygulamalarda tercih edilmektedir. Bu yöntemde kaynak akımının çok kısa sürelerde uygulanmasından dolayı iş parçası üzerinde oluşabilecek, kaynak işlemine bağlı deformasyonlar en alt seviyelerde kalmaktadır. Elektrik pano imalatı, tabela işleri, mutfak sektörü, makina imalatı ve asansör imalatı vs. kullanım alanları arasındadır. Alüminyum, dkp, paslanmaz, bakır, pirinç gibi metal yüzeylerin arka tarafına iz bırakmadan saplama, civata, çivi vb. gibi malzemelerin kaynak işlemini yapar.

**İMALATÇI FİRMA :**



**MAKİNA SANAYİ TİC. LTD. ŞTİ.**

Küsget Sanayi Mahallesi 60019 Nolu Cad. No:45

GAZİANTEP - TÜRKİYE

TLF.: 0 342 235 70 07 (Pbx)

FAX.: 0 342 235 07 69

[www.isikkaynak.com.tr](http://www.isikkaynak.com.tr)

[info@isikkaynak.com.tr](mailto:info@isikkaynak.com.tr)