

ASKAYNAK

MasterSTICK
505



AEEE Yönetmeliği'ne Uygunudur.

Complies with WEEE Directive.

KULLANIM KILAVUZU

1 - 34

USER MANUAL

35 - 62

www.askaynak.com.tr

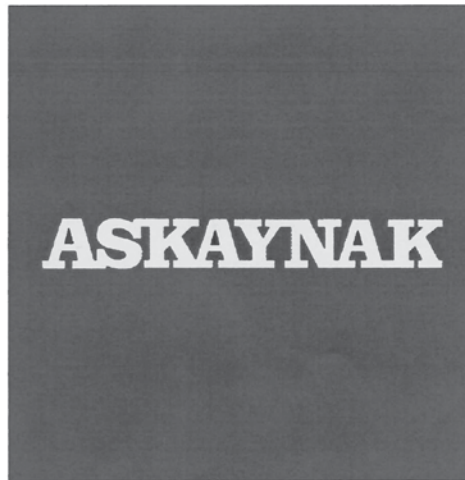
KULLANIM
KILAVUZU

USER
MANUAL

CERTIFICATE OF RENEWAL

The International Bureau of the World Intellectual Property Organization (WIPO) certifies that the indications appearing in the present certificate conform to the recording made in the International Register of Marks maintained under the Madrid Agreement and Protocol.

*Reproduction of the mark in
color under Rule 9.4(a)(vii)*



Registration number **716 926**
Registration date **June 29, 1999**
Date of the renewal **June 29, 2019**
Date next payment due **June 29, 2029**
Name and address of holder **KAYNAK TEKNIGI SANAYI VE TICARET ANOMIM SIRKETI
TOSB Taysad Org. San. Bol., 2. Cad. No: 5 Sekerpinar, TR-41480
Gebze (Turkey)**
*Name and address
of the representative* **BURCU EYLEM GOZTEPE, Atatürk Bulvarı, Celal Bayar Plaza No:
211/20, Kavaklıdere, TR-06680 Ankara (Turkey)**
*Classification of
figurative elements* **26.4; 27.5; 29.1**
List of goods and services **6 Rods of metal for welding; non-electric cables and wires of
metal, welding and soldering wires of metal, ropes of metal,
hangers, belts, bands and straps all made of metal for lifting and
conveying of loads.
9 Electric welding apparatus; electric soldering irons and welding
torches for electrical welding and soldering machines; welding
electrodes.**
Basic application **Turkey, 17.06.1999, 99/9782**
*Designations under
the Madrid Protocol* **Albania, Antigua and Barbuda, Armenia, Australia, Austria,
Azerbaijan, Bahrain, Belarus, Benelux, Bhutan, Bosnia and
Herzegovina, Botswana, Bulgaria, China, Croatia, Cuba, Cyprus,
Czech Republic, Democratic People's Republic of Korea, Denmark,**

ASKAYNAK

MasterSTICK
505

Örtülü Elektrod
Kaynak Makinesi



KULLANIM
KILAVUZU

KULLANIM KILAVUZU

Kaynak Yöntemi



MMA



DC

3
Faz

CE



Örtülü Elektrod Ark Kaynağı

Lincoln Electric, bu makineden yüksek performans elde etmeniz için
"ASKAYNAK" ve "LINCOLN ELECTRIC" markalı örtülü elektrodları kullanmanızı tavsiye eder.



“AT” UYGUNLUK BEYANI / “EU” DECLARATION OF CONFORMITY

İmalatçı / Manufacturer

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Ürün / Product

Örtülü Elektrod Kaynak Makinesi - MMA Welding Machine

Marka - Model / Brand - Model

Askaynak® MasterSTICK 505



Yukarıda tanımlanan beyanın nesnesi, ilgili uyumlaştırılmış AB mevzuatı ile uyumludur.

The object of the declaration described above, is in conformity with the relevant union harmonisation legislation.

Direktifler / Directives

2014/35/EU, 2014/30/EU

Uyumlaştırılmış standartlar ve uygunluğun deklare edilmesiyle ilişkili diğer referanslar.

References to the relevant harmonised standards used, and references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared.

TS EN 60974-1:2013, TS EN 60974-10:2014

İlave bilgi: Tanımlanan ürünün; kurulum, kullanım ve bakımı kullanım kılavuzunda belirtilen yönergelere, yasa ve yönetmeliklere, standartlara ve bilinen mühendislik uygulamalarına uygun bir şekilde yapıldığında, yukarıda verilen Avrupa Birliği Direktif ve Regülasyonları ile uyumludur. Bunlara uyulmaması veya ürün üzerinde değişiklik yapılması halinde, bu deklarasyon geçersiz olur.

Additional information: *The equipment complies with listed European Directives and Regulations if installed, used and maintained in accordance with enclosed instructions, applicable laws, standards and sound engineering practices.*

Any misuse and/or any modification render this declaration void.

İmalatçı adına imzalayan / Signed for and on behalf of:

Hatice ÖZEL

Teknik Hizmetler Müdürü - Technical Services Manager

Kocaeli, TURKEY

06.09.2019

Bu uygunluk beyanı yalnızca imalatçının sorumluluğu altında düzenlenir.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

CE sertifikası 2015 yılında eklenmiştir. / CE mark was first affixed in 2015.

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.

TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova, Kocaeli - TURKEY

rev.2 ; 6.9.2019

İçindekiler

Kaynakta Güvenlik	4 - 11
Elektromanyetik Uyum.....	12 - 13
Genel Özellikler	14
Kurulum ve Operatör Talimatları	15
Çalışmaya Hazırlık	16 - 18
Bakım ve Sorun Giderme	19 - 22
Çevre Koşulları	22
Enerji Tüketimi Açısından Verimli Kullanım	23
Ambalajın Sökülmesi	23
Depolama ve Taşıma	23
Kaynak Makinesinin Servisten Alınması	23
Makine ile Birlikte verilen Aksesuarlar	23
Yedek Parçalar	24 - 25
Elektriksel Bağlantı Şeması	26 - 27
Uyarı Etiketleri ve Teknik Özellikler Tablosu	28
Teknik Servisler	29 - 33
Bağlantı Adresleri	34

Sanayi ve Ticaret Bakanlığı tarafından belirlenen kullanım ömrü 10 yıldır.
(Ürünün işlevini yerine getirebilmesi için gerekli olan yedek parça bulundurma süresidir)

İTHALATÇI / İMALATÇI

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.

TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi
2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova, KOCAELİ
Tel: (0262) 679 78 00 Faks: (0262) 679 77 00

www.askaynak.com.tr

KAYNAK TEKNİĞİ SANAYİ ve TİCARET A.Ş. tarafından
ÇİN HALK CUMHURİYETİ'nde ürettirilmiştir.

Kaynakta Güvenlik - 1

Bu makine örtülü elektrodlarla ark kaynağı yapmak için tasarlanmıştır. Başka bir amaç için kullanılamaz.

Bu makine mutlaka yetkili ve kaynak eğitimi almış bir personel tarafından kullanılmalıdır. Tüm bağlantıların, operasyonların, bakım ve onarım prosedürlerinin yetkili kişilerce yapıldığından emin olun. Makineyi çalıştırmadan önce bu kullanım kılavuzunu mutlaka okuyun. Kullanım kılavuzundaki talimatların uygulanmaması ciddi yaralanmalara, can kaybına ve makinenin zarar görmesine neden olabilir. Lütfen altta belirtilen sembollerin karşısındaki uyarıları okuyun. Uygun olmayan bağlantılardan, saklama koşullarından ve kullanımdan kaynaklanan hasarlardan Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş. sorumlu değildir.



UYARI: Bu sembol olası ciddi yaralanmaları, can kayıplarını ve makinede meydana gelebilecek hasarları önlemek için kullanım kılavuzundaki talimatlara mutlaka uyulması gerektiğini gösterir. Kendinizi ve çevrenizdeki diğer insanları koruyun.



TALİMATLARI DİKKATLE OKUYUN ve ANLAYIN: Makineyi kullanmadan önce kullanım kılavuzunu mutlaka okuyup anlayın. Kullanım kılavuzunda belirtilen talimatların uygulanmaması ciddi yaralanmalara, can kaybına ve ekipmanın hasara uğramasına neden olabilir.

Kaynak işlemi dikkatsiz, dalgın, yorgun ve uykusuz iken yapılmamalıdır.

Ark kaynağı, kaynakçıyı potansiyel tehlikelerden koruyacak yeterli önlemler alındığında güvenli bir uygulamadır. Bu önlemler gözden kaçırıldığında veya ihmal edildiğinde, ciddi hatta ölümlü sonuçlanabilecek elektrik çarpması, aşırı derecede duman ve gazların etkisinde kalma, ark radyasyonu, yangın ve patlama gibi tehlikeler ortaya çıkabilir.

Not: Kaynakta güvenlik hakkında detaylı bilgi almak için ANSI Z49.1 standardını okuyun.

Koruyucu Donanımlar:

Kaynak operatörleri, kendilerini yanma riskinden koruyan giysiler giymelidir. Kaynak yanıkları, çıplak cilde kaynak kıvılcıklarının sıçramasından kaynaklanabilen ve çok sık karşılaşılan bir risktir.

Kaynak sırasında giyilen elbiseler uygulanan kaynak yöntemine göre değişebilir ancak genel olarak giysinin hareket kolaylığı sağlaması, kaynakçının vücudunu sıçranta, kıvılcım ve ark radyasyonundan koruyacak biçimde örtmesi gerekmektedir.

Aleve dayanıklılığı nedeniyle yün giysiler tercih edilmelidir. Sentetik giysiler ısıya maruz kaldığında eriyeceği için kesinlikle giyilmemelidir.

Koruyucu giysiler gresten ve yağdan korunmalıdır. Bu tür maddeler oksijenli bir ortamda kontrolsüz olarak alev alabilir ve yanabilir.

Gömlek kolları ve paçaları katlanmamalıdır. Zira kıvılcıklar ve erimiş metaller kıvrım yerlerine girebilir. Pantolonlar iş ayakkabısının dışında tutulmalı, içine sokulmamalıdır. Aksi halde erimiş metaller ve kıvılcıklar ayakkabının içine girebilir.

Kaynakta Güvenlik - 2

Tehlikeli durumlarda kullanılan diğer koruyucu giysiler aşağıda belirtilmiştir:

- Aleve dayanıklı elbiseler,
- Tozluklar,
- Önlükler,
- Deri kolluklar ve omuz pelerinleri,
- Kaynak maskesinin altına giyilen şapka.

Elleri yanıklardan, kesik ve çiziklerden korumak için mutlaka deri gibi aleve dayanıklı malzemeden üretilen eldivenler giyilmelidir. Buna ek olarak elektrik çarpmasına karşı bir miktar yalıtım sağlayabilmesi için deri gibi aleve dayanıklı malzemeden üretilen eldivenlerin sağlam ve kuru olmasına dikkat edilmelidir.

Gürültü:

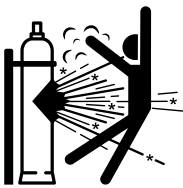
Kulağı kıvılcım ve erimiş metallere korumak ve ark kaynağı makinesinin gürültüsünden kaynaklanan duyma kaybını engellemek için kulaklık takılmalıdır. Çalışma ortamındaki gürültü kulakları rahatsız edici ve baş ağrısına yol açan bir seviyeye ulaştığında, işitsel bir problem yaşanabilir. Bu durumda hemen kulaklığınız takılmalıdır.

İşitme kaybı, test yapılan kadar fark edilmeyebilir ve sonrasında tedavi için çok geç kalınmış olabilir.

Çalışma Ortamının Önemi ve Temizliği:

Çalışma ortamının düzen ve temizliği kaynak makinesine bakım yapmak kadar önemlidir. Hatta oluşabilecek zararın derecesi ortamdaki insan sayısı kadar katlanmaktadır. Makine ile ilgili uyarılar okunmuş ve gerekli önlemler alınmış olsa da çevrede bulunanlardan herhangi birisinin çalışma ortamında kabloya takılması, kendisi, siz ve diğer insanlar için elektrik çarpması, sıcak metale temas edilmesi ya da düşme riski ile karşılaşılmasına neden olabilir.

Tüm donanım, kablo, hortum ve gaz tüplerini; kapılar, koridorlar ve merdiven çevreleri gibi hareket yoğunluğu olan ortamlardan uzak tutulmalıdır. Çevreyi düzenli tutmaya gayret edilmeli ve kaynak işlemi bittiğinde çalışma ortamı temizlenmelidir. Bu sayede iş güvenliğinin yanında çalışma verimliliği de artacaktır. Ayrıca kaynak bölgesinin yakınında bulunan diğer çalışanlar dalgınlıkla kaynak banyosunun içine basabilir, bu yüzden kaynak sırasında etrafa koruyucu paravan çekilmelidir.



GAZ TÜPÜ PATLAYABİLİR: Sadece kaynak işlemlerine uygun olarak üretilmiş koruyucu gaz içeren basınçlı gaz tüpleri kullanın. Kullanılan gaza ve tüp basıncına uygun regülatörlerin tüpe doğru olarak monte edildiğinden emin olun. Tüpler dik pozisyonda tutulmalı ve güvenlik zinciri ile sabit bir yere bağlanmalıdır. Koruyucu kapakları kapatmadan tüplerin yerlerini kesinlikle değiştirmeyin. Elektrodların, elektrod penselerinin, şase penselerinin ve gerilim altındaki her türlü parçanın gaz tüpü ile temas etmemesine özen gösterin. Tüpleri, ısı ve kıvılcım üreten ve riskli alanlar olarak adlandırılan bölgelerin uzağında stoklayın.

Kaynakta Güvenlik - 3



KAYNAKLI MALZEME YAKABİLİR: Kaynak sırasında yüksek miktarda ısı açığa çıkabilir. Sıcak yüzeyler ve malzemeler ciddi yanıklara neden olabilir. Bu tür malzemelere dokunurken ve taşırken mutlaka eldiven kullanılmalıdır.



ELEKTRİK ÇARPMASI ÖLÜME NEDEN OLABİLİR: Elektrik çarpma tehlikesi, kaynak operatörünün sık karşılaşılabileceği en ciddi risktir. Elektriksel olarak canlı parçalara temas etmek, yaralanmalara, ölüme veya elektrik çarpmasına ve ani refleks sonucu düşmeye neden olabilir. Makine çalışırken elektroda, topraklama bağlantısına veya makineye bağlı olan gerilim altındaki iş parçasına dokunmayın. Kendinizi elektroda, topraklama bağlantısına veya iş parçasına karşı yalıtın. Makinenin fişini prizden çektikten hemen sonra fişin metal uçlarına dokunmayın, elektrik çarpma tehlikesi olabilir.

Kaynak makinesiyle ilgili elektrik çarpma riski iki kategoriye ayrılır:

- Primer voltaj çarpması (örnek 230 - 460 V)
- Sekonder voltaj çarpması (örnek 20 - 100 V DC)

Primer elektrik çarpması kaynak geriliminden çok daha yüksek olduğu için çok tehlikelidir. Makineye gelen güç açıkken, vücudunuz toprakla temas halindeyken ya da makine içindeki canlı bir noktaya dokunurken primer elektrik çarpması ile karşılaşabilirsiniz. Unutmayın makine üzerindeki ON-OFF anahtarı kapatmak tek başına yeterli bir çözüm olmayabilir. Tam güvenlik için ON-OFF anahtarın kapatılmasının yanında sigorta kapatıldıktan sonra kablonun bağlantı noktasından ayrılması gerekmektedir.

Makinenin yan kapaklarını asla sökmeyin ve hatalı çalışma durumunda yetkili bir teknisyene kontrol ve tamir ettirin.

Makineyi ve iş parçasını mutlaka topraklayın.

Yalıtımsız kabloları ve penseleri kullanmayın, yenileri ile değiştirin. Soğutmak için elektrodu asla suya sokmayın.

İki ayrı kaynak makinesine bağlı olan elektrod kablolarına dokunmayın, aradaki voltaj iki makinenin açık devre voltajı toplamı kadar olabilir.

Yerden yüksekte çalışırken elektrik şoku nedeniyle düşmekten korunmak için mutlaka güvenlik kemeri takın.



GAZLAR ve DUMANLAR TEHLİKELİ OLABİLİR: Kaynak işlemi sağlığa zararlı duman ve gaz çıkışına neden olabilir. Kullanıcıları bu tehlikeden korumak için yeterli havalandırma yapılmalı veya duman ve gazlar soluma bölgesi dışına atılmalıdır.

Genel olarak kaynak uygulamalarında; dumana maruz kalma süresi ve duman miktarına bağlı olarak yüzün ve cildin yanması, baş dönmesi, mide bulantısı ve ateş gibi kısa süreli geçici etkiler görülebilir. Dumana uzun süreli maruz kalma, ciğerlerde demir birikmesine ve fonksiyon bozukluklarına neden olabilir. Bronşit ve akciğer fibrozisi karşılaşılan başlıca etkiler arasındadır.

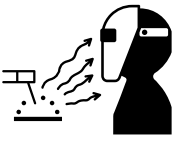
Bazı elektrodlar, özel havalandırmayı zorunlu kılan alaşımlar içerebilir. Özel

Kaynakta Güvenlik - 4

ventilasyon gerektiren bu ürünlerin etiketleri gözardı edilmemeli ve “Ürün Güvenlik Bilgi Formu” raporları dikkatle okunmalıdır. Bu gibi malzemeler kaynak edilirken gaz maskesi takmak gerekebilir.

Başın duman bulutunun dışında tutulması tehlikeli duman ve gazlardan korunmanın en kolay yoludur.

Duman ve gazlar solunmamalı, hava sirkülasyonu veya mekanik havalandırma ekipmanları kullanılmalı. ve eğer yeterli havalandırma sağlanamıyorsa gaz maskesi takılmalıdır



KAYNAK ARKI YAKABİLİR: Kaynak işlemi yapılırken veya izlenirken, gözleri sıçrantılardan ve kaynak arkının yaydığı ışıklardan korumak için uygun maske, filtre ve koruyucu camlar kullanılmalıdır. Aleve dayanıklı malzemeden üretilmiş giysilerle cilt korunmalıdır. Yakın çevrede bulunan kişiler, yanmaz malzemelerden üretilen uygun paravanlarla korunmalı ve bu insanlar kaynak arkına bakmamaları ve kendilerini ark ışını etkisinde bırakmamaları konusunda uyarılmalıdır.

Kısa süre de olsa gözlerin UV ışınlarına maruz kalması “Kaynak Alması” olarak da adlandırılan göz yanıklarına neden olabilir. Kaynak alması, maruz kalındığı andan saatler sonrasına kadar fark edilmeyebilir, ancak çok rahatsız edici olduğu gibi geçici körlüğe bile neden olabilir. Normalde kaynak alması geçici bir durumdur, ancak gözlerin UV ışınlarına uzun süre ve sık olarak maruz kalması gözde kalıcı hasarlar oluşmasına neden olabilir.

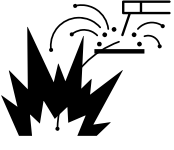
Koruma önlemi olarak ark ışığına bakmamanın yanında uygun filtreye sahip bir koruyucu kaynak gözlüğü kullanmak gerekir. Örtülü elektrod ile ark kaynağı uygulaması için uygun filtre seçiminde aşağıdaki tablodan yararlanılabilir.

Koruyucu Filtre Seçim Tablosu				
Kaynak Yöntemi	Elektrod Çapı (mm)	Akım Aralığı (Amper)	Koruyucu Filtre (alt sınır)	Koruyucu Filtre (önerilen)
Örtülü	< 2.4	< 60	7	-
Elektrod	2.5 - 4.0	60 - 160	8	10
Ark	4.0 - 6.4	160 - 250	10	12
Kaynağı	> 6.4	250 - 550	11	14

ANSI Z49.1-2005'den alınmıştır.

Kural olarak kaynağa koyu renkli koruyucu filtre ile başlanmalı daha sonra çalışmaya, minimum seviyenin altına inmemek koşulu ile, kaynak yapılan alanı yeteri kadar gösterebilecek daha açık bir filtre ile devam edilmelidir. Kaynak maskeleri başı, yüzü, kulakları ve boynu elektrik çarpması riskine, ısıya, kıvılcıma ve yangına karşı korur.

Kaynakta Güvenlik - 5



KAYNAK KIVILCIMLARI ve SIÇRANTILAR YANGINA ve PATLAMAYA NEDEN OLABİLİR: Yanıcı malzemeleri kaynak yapılan yerden uzakta tutun ve yangın söndürücüyü kolaylıkla erişebileceğiniz bir yere koyun. Kaynak işlemi sırasında oluşabilecek sıçrantılar ve sıcak malzemeler ince çatlaklardan ve en dar açıklıklardan bile etrafa kolaylıkla sıçrayabilir. Yanıcı ve zehirleyici gazları ortamdaki tamamen uzaklaştıracak önlemlerin alındığından emin olmadan hiçbir bidon, varil, tank ya da malzeme üzerinde kaynak yapmayın. Yanıcı gazların, buharların ya da sıvı yakıtların bulunduğu yerlerde makineyi asla çalıştırmayın.

Ark kaynağında yüksek sıcaklıklar oluşabileceği için her zaman yangın riskini göz önünde bulundurun. Kaynak arkının sıcaklığı 5000°C'a ulaşabilir, ancak genellikle bu ısı tek başına yangın sebebi değildir. Yangın riski etrafa sıçrayan kıvılcım veya erimiş metallere oluşabilir. Bu metallere on metre uzağa sıçrayabilir. Bu yüzden kolay tutuşan malzemeleri kaynak ortamından uzak tutun. Ayrıca, iş parçanızın, ısındığında alev alabilecek herhangi bir malzemeyle temas etmediğinden emin olun. Temasla alev alabilecek malzemeler; sıvılar (benzin, yağ, boya, tiner ve benzeri), katılar (ağaç, karton, kağıt ve benzeri) ve gazlar (asetilen, hidrojen ve benzeri) olmak üzere üçe ayrılır.

Kaynak yapılan ortamı gözlemleyin. Etrafta benzin veya hidrolik yağla çalışan sistemler varsa ve kaynak ortamını ya da sistemi hareket ettiremiyorsanız araya yangına dayanıklı paravan koyun. Yüksekte veya bir merdivende kaynak yapıyorsanız aşağıda yanıcı veya patlayıcı bir malzeme bulunmadığından emin olun. Ayrıca etraftaki insanların üzerine cüruf ve kıvılcım sıçrayabileceğini unutmayın.

Tozlu ortamlarda kaynak yaparken özel önlemlerin alınması gerekir. Toz parçaları yanabilir ve ani bir yangına veya patlamaya neden olabilir. Ortamdaki tozun yanıcılığı ve uçuculuğu hakkında bilginiz yoksa, uzman ve yetkili bir kişi tarafından incelenip onay verilmeden kaynak veya kesme işlemine başlamayın.

Kaynağa başlamadan önce iş parçanızın yüzeyinde yanıcı veya ısındığında tutuşabilecek bir kaplama olup olmadığını kontrol edin.

Kaynak işlemine ara verildiğinde, elektrod pensesinin toprağa veya iş parçasına değmediğinden emin olun.

Yanıcı malzemelerin bulunduğu ortama on metre yakınlıkta kaynak yapıyorsanız yanınızda bir gözlemci bulundurun. Bu gözlemci kıvılcımların ve sıçrantıların nereye gittiğini gözlemlemeli, gerektiğinde yangın söndürücülere kolayca erişebilmelidir. Kaynak işlemi bittikten sonra gözlemci ile birlikte, kaynaktan sonra etrafta herhangi bir duman olup olmadığını yarım saat boyunca kontrol edin.

Diğer acil durumlarda olduğu gibi kaynak kazalarından kaynaklanan durumlarda da ilk kural paniğe kapılmamaktır. Yangının büyüklüğüne göre, diğerlerini uyarmak için yangın alarmını çalıştırın, itfaiyeye haber verin, kaynak makinesini kapatın ve yangın çıkışlarından mümkün olduğunca çabuk çıkın.

Kaynakta Güvenlik - 6



ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Makine üzerinde çalışmaya başlamadan önce sigorta kutusundaki şalteri kullanarak elektriği kesin. Elektrik bağlantılarını yürürlükteki kurallara uygun olarak gerçekleştirin

TOPRAKLAMA: Güvenliğiniz ve makinenin sorunsuz olarak çalışabilmesi için elektrik besleme kabloları, topraklaması sağlıklı bir şekilde yapılmış prize bağlanmalıdır.



ELEKTRİKLE ÇALIŞAN EKİPMAN: Elektrod kablolarının, besleme kablolarının ve makineye bağlı kabloların durumunu düzenli olarak kontrol edin. Herhangi bir uygunsuz durumla karşılaştığınızda sorunlu parçaları yenileri ile hemen değiştirin. Her türlü ark parlaması ve yangın çıkması riskini önlemek için elektrod pensesini kaynak masasının üzerine ya da şase pensesi ile temasta olan bir yüzeye doğrudan bırakmayın.



ELEKTRİKSEL ve MANYETİK ALANLAR İNSAN SAĞLIĞINA ZARARLI OLABİLİR: İletkenler üzerinden akan elektrik, elektromanyetik alan oluşturur. Oluşan bu elektromanyetik alan kalp pili gibi cihazlar üzerinde etkili olabilir. Kalp pili kullanan kaynakçıların makineyi çalıştırmadan önce bir fizyoterapistle danışması gerekir. Elektriksel ve manyetik alanlar henüz bilinmeyen başka sağlık sorunlarına da neden olabilir.



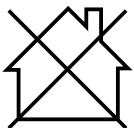
HAREKETLİ PARÇALAR ELİNİZİ SIKIŞTIRABİLİR: Ellerinizi fanın yanına ve makinedeki hareketli parçalara koymayınız, yaklaştırmayınız



CE NORMLARINA UYGUNLUK: Bu makine Avrupa Talimatları'na uygun olarak üretilmiştir.



GÜVENLİ KULLANIM: Bu makine elektrik çarpma riskinin yüksek olduğu ortamlarda kaynak yapmaya uygundur.



Bu A sınıfı ekipman, elektrik enerjisinin alçak gerilim şehir şebekesi tarafından sağlandığı ev ve benzeri yerlerde kullanmaya uygun değildir.

Kaynakta Güvenlik - 7

EKSTRA GÜVENLİK ÖNLEMLERİ:

Bazı durumlarda güvenlik önlemlerini uygulamak zor olabilir, ancak yine de belirtilen kurallara uyun. Eldivenlerinizi kuru tutun, ıslanması kaçınılmaz ise yanınızda ekstradan bir çift eldiven daha bulundurun. Kontrplak, plastik paspas veya benzeri kuru ve yalıtkan bir malzeme üzerinde durun. Vücudunuzu kaynak parçasından izole edin.

Nemli ortamlar, ıslak giysiler, metal yapıların üzeri, ızgara ve iskelelerin üzeri, oturarak, diz çökerek, uzanarak kaynak yapılan pozisyonlar, iş parçası veya toprağa erişimin engellenemediği durumlar gibi elektrik çarpma tehlikesinin yüksek olduğu ortamlarda kaynak yapılması gerekiyorsa, aşağıda belirtilen makineleri kullanmayı tercih edin :

- Yarı-otomatik DC sabit gerilimli makineler,
- DC manuel ark kaynak makineleri,
- Azaltılmış voltaj kontrollü AC kaynak makineleri.

Elektrod pensesinin ve kabloların durumu çok önemlidir. Pensenin üzerindeki plastik veya fiber yalıtkan malzeme, canlı (elektrik yüklü) yerlere teması önler. Kaynak makinesini çalıştırmadan önce daima pensenin durumunu kontrol edin. Eskimiş, yıpranmış olanları değiştirin, tamir etmeye çalışmayın. Aynı kontrolleri kablolar için de yapın, kabloyu değiştirmek maliyetli olabileceği için, izolasyonu yüksek bir makaron ve benzeri ile tamir edin. Makineyi çalıştırmadan önce her defasında izolasyonları kontrol edin.

Eğer bir elektrik şoku hissederseniz bunun bir uyarı olduğunu unutmayın. Böyle bir durumda işe devam etmeden önce cihazınızı, iş alışkanlıklarınızı ve iş ortamınızı elektrik çarpma risklerine karşı kontrol edin. Anormal bir durum varsa gerekli önlemi almadan kaynağa devam etmeyin. Eğer sorunun kaynağını siz tespit edemiyorsanız uzman ve yetkili bir kişiye kontrol ettirin.

ÇALIŞMA ORTAMINDAKİ DİĞER KİŞİLER İÇİN ÖNLEMLER:

Çalışma ortamının temizliği ve düzeni sizin olduğu kadar, ortamdaki diğer insanların güvenliği için de son derece önemlidir. Etrafınızda çalışan diğer kaynakçılar veya kişiler yürürken dalgınlıkla kaynak banyonuza basabilir veya kablolarla takılarak sizin ve diğer insanların düşmesine ve elektrik çarpma riski oluşmasına neden olabilir. Ayrıca kaynak sıçrantıları, çevredeki diğer insanlara sıçrayarak yanma tehlikesi yaratabilir.

Kaynak yaptığınız ortamı yangına dayanıklı bir paravanla ayırmak olası riskleri azaltır.

Çalışma ortamındaki diğer insanları da iş güvenliği ekipmanlarını kullanmaları konusunda uyarın. Özellikle kaynak yapılan ortamda bulunmaları gerekiyorsa; yangına ve alevlenmeye dayanıklı iş güvenliği giysileri giymeleri, iş gözlüğü, kaynak maskesi kullanmaları, izoleli ayakkabı ve eldiven giymeleri konusunda çevrenizdekileri uyarın. Uyarılarınıza riayet etmeyen kişileri çalışma ortamından uzaklaştırın.

Yüksekte kaynak yapıyorsanız, erimiş metallerin ve kaynak sıçrantılarının aşağıdan geçen diğer kişilere sıçramaması için ilgili uyarı levhaları kullanın.

Elektromanyetik alanlar kalp pilleri için zararlı olabilir.

Çevreden geçen ve kaynakçı olmasa da etrafınızda bulunan diğer çalışanlar için gerekli uyarıyı yapın, ikaz levhaları kullanın. Bu gibi kişilerin kaynak ortamında bulunmadan önce doktora danışmaları gerektiğini bildirin.

Kaynak ortamları, elektrik çarpma riskinin yüksek olduğu ortamlardır. Diğer kişiler yürürken kablolarla basıp elektrik çarpma riskine maruz kalabilirler. Yalıtımsız kaynak kablosu kullanmayın, mümkünse kabloları izoleli, plastik kanallar içerisinden yönlendirin.

Kaynakta Güvenlik - 8

BAKIYE RİSKLER HAKKINDA BİLGİ :

ASKAYNAK MasterSTICK 505 kaynak makinesi, TS EN 60974-1 standardının gerektirdiği güvenlik kurallarına uygun olarak tasarlanmış ve üretilmiştir. Güvenlik riskleri ortadan kaldırılmak için gerekli tüm önlemler alınmış, operatörün ve kullanıcının alması gereken önlemler ve uyması gereken kurallar kullanma kılavuzunda belirtilmiştir. Gerekli özen gösterilmediği, güvenlik önlemlerin alınmadığı durumlarda risklerin ortadan kaldırılması mümkün değildir. Bu riskler hafif yaralayıcı olabileceği gibi, yangın patlama riskleri birden fazla kişi için ölümcül dahi olabilir. Kaynak ortamının güvenliğinin sağlanması kullanıcının sorumluluğundadır, önlemlerin alınmadığı eksik olduğu durumlarda derhal iş durdurulmalı yetkili kişiler uyarılmalıdır.

Elektromanyetik Uyum - 1



TS EN 60974-1'e göre tasarlanmıştır.

TS EN 55011'e göre makinenin EMU sınıfı Grup 2 Sınıf A'dır.

Detaylı bilgi için TS EN 60974-10'a bakınız.

Bu makinede boşta çalışma modu (idle state) bulunmamaktadır.

- Kaynak yaparken açma/kapama anahtarını açıp kapatmayınız. Bu durum şebekede gerilim dalgalanmaları oluşturabileceği gibi makinenin kullanım ömrünü de kısaltabilir.
- Güç ünitesi açıldıktan sonra makinenin elektriksel açıdan kararlı hale gelebilmesi için ortalama olarak 5-10 saniye beklenmeli ve daha sonra kaynak işlemine başlanmalıdır.
- Bu A sınıfı ekipman, elektrik enerjisinin alçak gerilim şehir şebekesi tarafından sağlandığı ev ve benzeri yerlerde kullanmaya uygun değildir. Bu gibi yerlerde, şebekeye iletilen ve havadan yayılan radyo frekanslı bozulmalar nedeniyle elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında muhtemel zorluklar oluşabilir.

Kaynak makinesi, ilgili norm ve kurallara uygun olarak tasarlanmıştır. Makine üzerinde hiçbir şekilde değişiklik yapılmamalıdır. Bununla beraber, telekomünikasyon cihazlarını (telefon, radyo, televizyon) ve güvenlik cihazlarını karıştırıcı elektromanyetik dalgalar üretebileceği için elektromanyetik dalgalardan etkilenen cihazlar için güvenlik sorunu yaratabilir. Makinenin ürettiği bu elektromanyetik dalgaların (parazitlerin) etkisini önlemek veya azaltmak için aşağıda belirtilen açıklamalar dikkatli bir şekilde okunmalıdır.

Kaynak makinesi endüstriyel alanlarda kullanılmak üzere tasarlanmıştır. Yaşam alanlarında kullanılması durumunda elektromanyetik dalgaların olası etkilerini gidermek için belirli önlemlerin alınması gerekmektedir.

Kurulum ve Kullanma

Genel: Kullanıcı, bu ark kaynak ekipmanını Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.'nin talimatlarına uygun olarak yapmak zorundadır. Elektromanyetik bozulmalar tespit edildiğinde bu sorunların ortadan kaldırılması kaynak ekipmanının kullanıcısının sorumluluğundadır. Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş. gerektiğinde teknik konularda yardımcı olacaktır. Bazı durumlarda iyileştirme yapmak kaynak devresinin topraklanması gibi basit bir uygulama olabilir. (Nota bakınız.) Diğer durumlarda kaynak makinesini, iş parçasını çevreleyen ve giriş filtreleri bulunan oluşan ekran yapılabilir. Her halde elektromanyetik bozulmalar etrafı etkilemeyen bir seviyeye düşürülmelidir.

Not: Kaynak devresinin topraklanması yerel güvenlik yönetmeliklerine bağlıdır. EMC açısından topraklamayı değiştirmek güvenlik veya cihazın bozulması açısından riskler içerebilir. Daha fazla bilgi için IEC 60974-9'a bakınız.

Ortamın değerlendirilmesi

Ark kaynağı ekipmanı kurulmadan önce kullanıcı etraftaki potansiyel elektromanyetik problemleri değerlendirmelidir. Bu değerlendirme yapılırken aşağıdaki maddeler göz önünde bulundurulmalıdır:

- a) ark kaynak ekipmanının yanındaki, üstündeki veya altındaki diğer besleme kabloları, kontrol kabloları, sinyal ve telefon kabloları
- b) radyo ve televizyon alıcı ve vericileri
- c) bilgisayar ve diğer kontrol ekipmanları
- d) kritik güvenlik ekipmanları, (örneğin endüstriyel ekipmanların korumaları/sensörleri)
- e) etraftaki kişilerin sağlığı, (örneğin kalp pili ve işitme cihazları)
- f) kalibrasyon veya ölçüm cihazları

Elektromanyetik Uyum - 2

g) çevredeki diğer cihazların elektromanyetik bağışıklığı. Kullanıcı çevrede kullanılan diğer cihazların elektromanyetik uyumluluğundan emin olmalıdır. Bu ilave koruma önlemleri gerektirebilir.

h) kaynağın yapıldığı gün ve zaman da göz önünde bulundurulmalıdır.

Değerlendirmenin yapılacağı çevrenin büyüklüğü çevredeki binaların yapısına ve etraftaki aktivitelere de bağlıdır. Bu çevre sadece içinde bulunan binayla sınırla olmayabilir.

Kaynak teçhizatının değerlendirilmesi

Elektromanyetik girişimin anlaşılabilir olarak çözülmesi için çevrenin değerlendirmesine ilave olarak kaynak teçhizatının da değerlendirilmesi gerekir. Bir emisyon değerlendirmesi CISPR 11 madde 10'da bahsedildiği gibi yerinde emisyon ölçümleri de yapılmalıdır. Yerinde ölçümler iyileştirme tedbirlerinin etkinliğinin anlaşılması için de yapılabilir.

İyileştirme Önlemleri

Dağıtım Şebekesi : Kaynak ekipmanı şebekeye üreticinin talimatları doğrultusunda bağlanmalıdır. Elektromanyetik girişim oluştuğunda şebeke girişini filtrelemek gibi ilave tedbirlerin alınması gerekebilir. Sabit olarak kullanılan kaynak makinelerinin kabloları metal boru veya benzeri bir tertibatla ekranlanabilir. Ekranlama kablo boyunca devamlı olmalıdır. Ekranlama kaynak makinesinin gövdesine bağlanmalıdır böylece kaynak makinesi gövdesi ile ekran arasında iyi bir elektriksel temas sağlanmış olur.

Kaynak Ekipmanının Bakımı : Kaynak ekipmanı üreticinin talimatlarına uygun olarak düzenli olarak bakımı yapılmalıdır. Makine çalışırken tüm erişim, servis kapıları ve kapaklar kapalı ve düzgünce vidalanmış olmalıdır. Üreticinin talimatları dışında kaynak makinesi üzerinde hiçbir surette değişiklik ve ayar yapılmamalıdır. Özel olarak TIG kaynağı için HF oluşturan elektrotların arasındaki mesafeler üreticinin talimatı ile ayarlanabilir.

Kaynak Kabloları : Kaynak kabloları mümkün olduğunca kısa olmalı ve birlikte yönlendirilmeli ve yer seviyesine yakın olmalıdır.

Eşpotansiyel bağlama : Etraftaki tüm metal nesnelerin toprağa bağlanması düşünülmelidir. Ancak iş parçası ile birlikte toprağa bağlanmış olan metalik cisimler operatör elektrod ve bu metal cisimlere aynı anda dokunduğunda elektrik çarpma tehlikesi oluşturur. Operatör tüm bu metalik nesnelere izole edilmiş olmalıdır.

İş parçasının topraklanması

Güvenlik nedenleri ile veya iş parçasının boyutları nedeniyle toprağa bağlanmadığı durumlarda (örneğin gemi gövdesi) iş parçasının toprağa bağlanması her zaman olmasa da elektromanyetik emisyonu düşürebilir. İş parçası topraklanmak istendiğinde güvenlik veya diğer cihazların bozulmayacağından emin olunmalıdır. Bu bağlantı gerekli olduğunda iş parçası direk toprağa bağlanabilir veya direk bağlantıya izin verilmeyen bazı ülkelerde bağlantı yönetmeliklere uygun olarak seçilen bir kapasitör üzerinden yapılabilir.

Ekranlama : Çevredeki diğer kabloların ekranlanması da emisyon sorunlarını azaltabilir. Bazı özel durumlarda tüm çevrenin ekranlanması da düşünülebilir.

- Ürün şarta dayalı bağlantıya tabidir. İzin verilen en büyük sistem empedansı $Z_{max} = 0.19 + j 0.12$ 'dir. (Ref : TS EN 61000-3-11)
- Makinenin yüksek elektromanyetik alanların bulunduğu ortamlarda kullanılması durumunda, ayarlanan kaynak/kesme akımındaki değişim $\pm \%10$ değerini aşabilir.
- Bu makine IEC/EN 61000-3-12 standartlarına uygunluk sağlamaktadır.

Genel Özellikler

ASKAYNAK MasterSTICK 505 ark kaynak makinesi tek kişi tarafından manuel olarak kullanılan bir ark kaynak makinesidir. Bu makinenin ana parçaları trafo, doğrultucu ve endüktanstır. Kademesiz akım ayarlamalı bir kaynak makinesidir. Yumuşak ve stabil ark, çok az sıçrıntı ve iyi kaynak performansı özelliklerine sahiptir. Bu makine rutil, bazik ve selulozik elektrod ile kaynak yapabilir. Yumuşak çelik, orta karbonlu çelik, yumuşak alaşımlı çelik, paslanmaz çelik ve demir içermeyen nikel alaşımı ve bakır alaşımı gibi metallere kaynak uygulamasında iyi sonuçlar sağlar. Gemi yapımı, kazan, basınçlı kap, inşaatı, elektrikli güç makineleri ve maden makineleri endüstrilerinde kullanılabilir.

ASKAYNAK MasterSTICK 505 ürettiği harmonik bileşenlerin düşüklüğü ile iletim ve dağıtım hatlarındaki kirliliği azalttığı için sürdürülebilir kalkınmaya katkıda bulunmaktadır.

ASKAYNAK MasterSTICK 505 kaynak makinesinin sağladığı avantajlar:

- 1- Düzgün DC akımı ile yüksek kaliteye sahip kaynak ve kararlı ark
- 2- Düşük harmonik çeken tasarımı ile iletim ve dağıtım hatlarındaki kirliliğin azalması
- 3- Erimiş durumdaki kaynak banyosunu kolay kontrol etme olanağı
- 4- Yüksek açık devre voltajı ile kolay elektrod tutuşturma imkanı
- 5- Kolay taşınabilirlik, basit kurulum ve çalıştırma

Giriş			
Giriş Voltajı 380 - 400 V / 3 Faz	Şebekeden Çekilen Güç 39 kW (500 A maksimum akımda)	Frekans 50/60 Hertz (Hz)	
Kaynak Akımı Çıkış Oranları			
Çevrim Oranı (10 dakikalık periyod) % 35 % 60 % 100	Çıkış Akımı (Amper) 450 A 325 A 250 A	Çıkış Voltajı (Volt) 38.0 V (DC) 33.0 V (DC) 30.0 V (DC)	
Çıkış Aralığı			
Kaynak Akımı Aralığı 50 - 500 A		Maksimum Açık Devre Voltajı 80 V (DC)	
Besleme Kablosu : 4 x 6 mm ²			
Fiziksel Ölçüler			
Yükseklik 750 mm	Genişlik 475 mm	Uzunluk 950 mm	Ağırlık 190 kg
Çalışma Sıcaklığı -10°C ile +40°C arası			
Yalıtım Sınıfı : F			
Kirlenme Derecesi : 3			

Kurulum ve Operatör Talimatları

Konum ve Çevre (Makineyi kurmadan veya çalıştırmadan önce bu bölümü dikkatle okuyun):

Bu makinenin uzun ömürlü olması ve güvenilir bir şekilde çalışabilmesi için aşağıda belirtilen bazı basit önleyici tedbirlerin alınmasında fayda vardır.

- 1- Makineyi 10°'den fazla eğimi olan bir yüzeye koymayın ve böyle bir yüzeyde çalıştırmayın.
- 2- Makine mutlaka temiz hava akımı olan bir ortamda çalıştırılmalı, makinenin bulunduğu yerde havalandırmayı engelleyen ya da hava akımını durduran bir etken olmamalıdır. Çalışırken makinenin üzeri; kağıt, bez ya da benzeri cisimlerle örtülmemelidir.
- 3- Toz ve kirler makinenin içine girebilir. Bu durum mümkün olduğunca asgariye indirilmelidir. Yoğun tozlu ortamlar ile atmosferinde su, boya ve yağ tanecikleri ile taşlama tozları ve aşındırıcı gaz bulunan ortamlarda çalışmayın.
- 4- Bu makine IP21S sınıfı korumalıdır. Makineyi mümkün olduğunca kuru tutun ve ıslak ya da su birikintisi üzerine koymayın..
- 5- Kaynak makinesi ortam aydınlatmasının iyi olduğu aydınlık yerlerde kullanılmalı, karanlıkta kullanılmamalıdır. Ayrıca bina içi kullanım için tasarlanmış olup güneş ışığı altında, yağmurda ve karda kullanılmaya uygun değildir. Kaynak makinesi boru eritme işlemleri için kullanılamaz.
- 6- Makineyi, radyo kontrollü cihazlardan uzak bir yere koyun. Makinenin normal çalışması, yakınlarda bulunan bu tip cihazların çalışmasına olumsuz etki edebilir ve bu durumda yaralanmaya veya ekipman arızasına neden olabilir. Bu kullanım kılavuzundaki "Elektromanyetik Uygunluk" bölümünü okuyun.
- 7- Bu makineyi, ortam sıcaklığı -10°C'den düşük +40° C'den fazla olan ve nem seviyesi % 70'den yüksek ortamlarda çalıştırmayın. Isınma deneyleri ortam sıcaklığında yapılmış ve çalışma çevrimi 40°C'da simülasyonla belirlenmiştir.
- 8- Elektrikli ekipmanlar konusunda yetkili olmayan kişilerin makinenin şase kapağını açmaları ve müdahalede bulunmaları hayati tehlike yaratabilir. Aksi durumda davrananlar, oluşabilecek olumsuz sonuçlarını peşinen kabul etmiş sayılırlar.
- 9- **2.5 ve 5.0 mm çapındaki rutil, bazik ve selulozik karakterli örtüye sahip çubuk kaynak elektrodlarını yakmak üzere tasarlanan alçalan karakteristikli bir kaynak makinesidir.**

Çalışma Çevrimi ve Aşırı Isınma :

Makinenin çalışma verimi, kaynakçının, aşırı ısınma olmadan ve kaynağa ara vermeden, 10 dakika boyunca makinenin verilen kaynak akımında kaynak yapabilme süresinin yüzdesel oranıdır.

Makine, termal koruması sayesinde aşırı ısınmaya karşı korunur. Bu koruma devreye girdiğinde ön paneldeki uyarı lambası yanar. Güvenli çalışma sıcaklığına döndüğünde ise lamba söner ve kaynağa devam edilir.

Boşta Çalışma Modu :

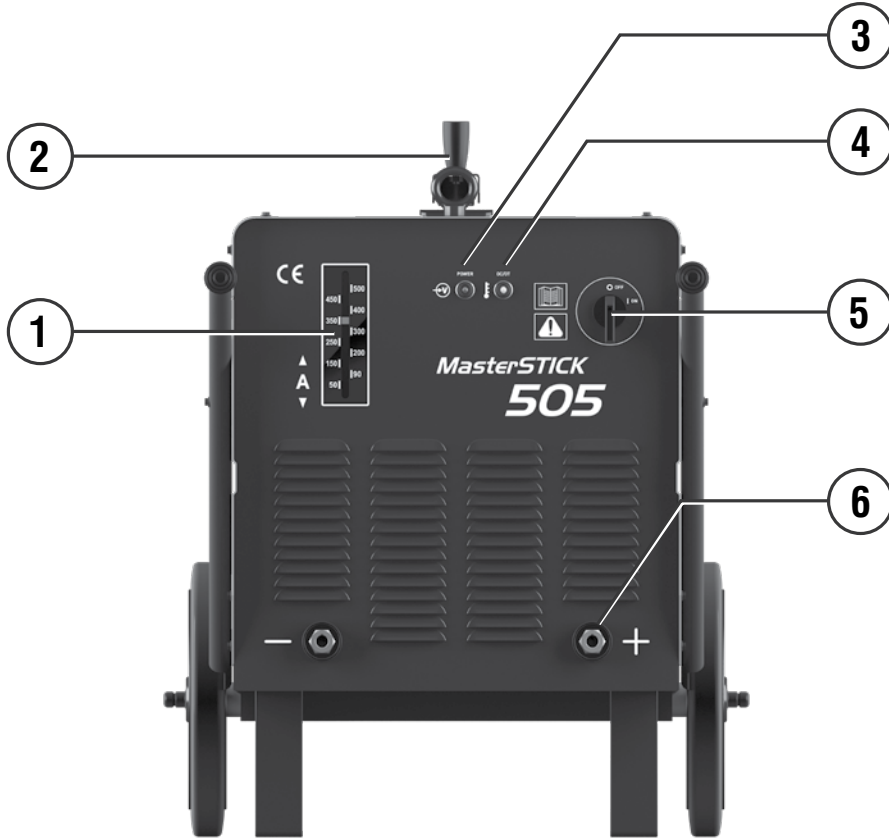
EN 60974-10 standardında tanımlandığı şekliyle bu mod, makinenin çalıştırıldığı ancak kaynak devresinin enerjilenmediği durumdaki çalışma modunu ifade eder. Buna göre bu makinede boşta çalışma modu bulunmamaktadır.

Çalışmaya Hazırlık - 1

Giriş Kablosu Bağlantısı / Kontroller ve Kullanım Özellikleri :

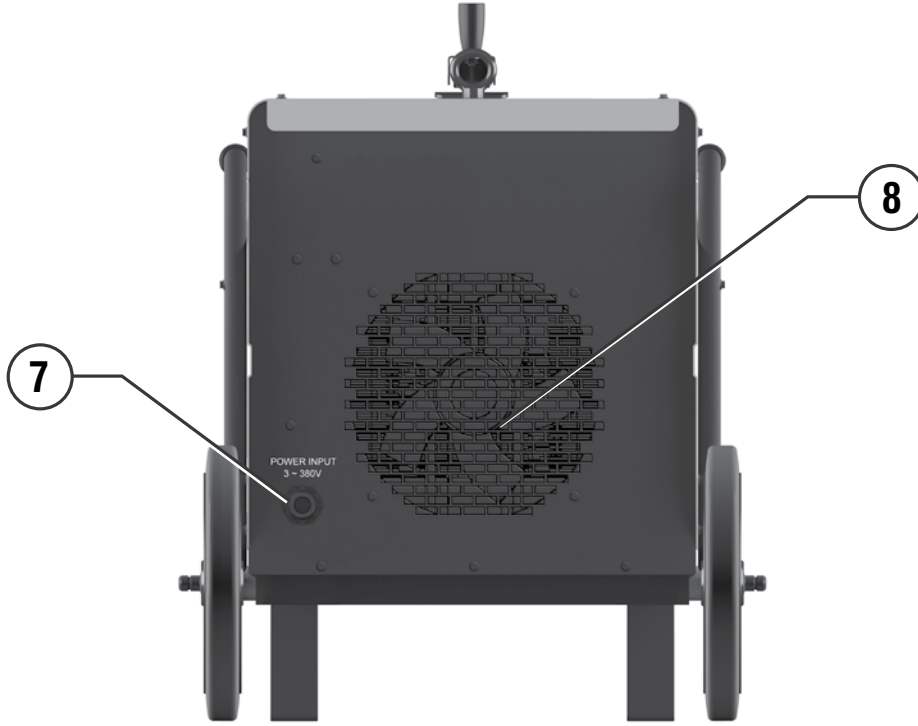
Makineyi çalıştırmadan önce giriş voltajını, fazları ve frekansı kontrol edin. Kullanılacak giriş voltajı değerleri kullanım kılavuzunun “Teknik Özellikler” bölümünde ve makine üzerindeki levhada belirtilmiştir. Makineyi şebeke elektriğine bağlayan kabloların topraklamasının uygun olduğundan ve makinenin normal çalışması için yeterli miktarda akımın sağlanabileceğinden emin olun. Kaynak makinesi, üzerindeki kablo ile birlikte, ancak 30 A amperlik gecikmeli sigorta ile korunan bir şebekeye bağlanabilir.

- 1- **Bu makine; 3 fazlı, 380 V (AC) ve 50-60 Hz besleme gerilimi ile çalışabilecek şekilde tasarlanmıştır. Sadece 3 fazlı ve topraklı sistemlerde kullanılmalıdır.**
- 2- **Makine üzerinde fiş bulunmamaktadır. Elektrik bağlantısını yapmak için bağlantı noktasındaki prize uygun bir fiş seçiniz ve besleme kablosundaki sarı-yeşil kabloyu fişin topraklama noktasına takınız. Fiş ve priz değerleri maksimum akım ve gerilimden daha küçük olmamalıdır.**
- 3- **Yetkili elektrikçi tarafından onaylanan sağlıklı bir koruyucu toprak bağlantısı olmadan kesinlikle şebeke bağlantısı yapılmamalı ve makine çalıştırılmamalıdır. Elektrik kaçakları insan sağlığı için ölümcül tehlike içermektedir.**



ÖN PANEL

Çalışmaya Hazırlık - 2



ARKA PANEL

Ön ve arka panel elemanları :

- 1- Akım Göstergesi :** Makinenin çıkış akım değerini gösterir.
- 2- Akım Ayar Kolu :** Makinenin çıkış akımını (kaynak amperini) ayarlar.
- 3- Güç Göstergesi Lambası :** Makinenin açık olduğunu gösterir.
- 4- Sıcaklık Uyarı Lambası :** Bu lamba makinenin aşırı ısınmasından dolayı çıkış akımı veremediği durumda yanar. Bu durumla, ortam sıcaklığı 40°C'in üzerine çıktığı ve makinenin devrede kalma oranı (çalışma verimi) aşıldığı zaman karşılaşılır. Makineyi açık halde bırakarak soğumasını bekleyin. Lamba söndüğünde makine tekrar kullanılmaya hazırdır.
- 5- Makine Açma Kapatma Anahtarı :** Makine giriş beslemesini kontrol eder.
- 6- Kaynak Bağlantı Soketleri :** Kaynak kabloları uygun kutba göre bu soketlere bağlanır.
- 7- Makine Enerji Giriş Kablosu :** Makinenin şebeke bağlantısının yapılacağı besleme kablosu.
- 8- Havalandırma Izgaraları :** Makinenin çalışırken hava alarak soğumasını sağlar.

Çalışmaya Hazırlık - 3

Örtülü Elektrod Kaynağı :

Kaynak işlemine başlamadan önce aşağıdaki işlemler yapılmalıdır:

- 1- Öncelikle kullanılan elektroda uygun kutbun hangisi olduğunu belirleyin. Elektrodun bilgi föyünde bu bilgiyi bulabilirsiniz. Daha sonra kaynak kablolarını seçilen kutba uygun olacak şekilde çıkışlara bağlayın. Örneğin DC (+) kullanılacaksa, elektrod kablosunu makinenin (+) çıkışına, topraklama pensesini de (-) çıkışına bağlayın. Soketi kılavuz pimi üste gelecek şekilde yuvasına soktuktan sonra saat ibresi yönünde 1/4 tur çevirin. Soketin fazla sıkılmadan güvenli bir şekilde yuvasına oturduğundan emin olun. Aksi halde, uzun süreli kullanımlarda ve kaynak akımının yüksek olduğu durumlarda gevşek soketler aşırı ısınmadan dolayı yanabilir. DC (-)'de kullanılacak elektrodlar için, elektrod kablosu (-) çıkışa, topraklama pensesi ise (+) çıkışa gelecek şekilde kablo bağlantılarını değiştirin. Yanlış kutbun seçilmesi kararsız ark oluşumuna, çok fazla sıçramaya ve elektrodun işparçasına yapışmasına neden olur.
- 2- Elektrodu elektrod pensesine takın.
- 3- Şase pensesini işparçasının boyasız, passız ve temiz bir yüzeyine ağızları tam temas edecek şekilde takın.
- 4- Şebeke bağlantı kablosunu (7) uygun fişle birlikte prize takın.
- 5- Kaynak işlemine başlamadan önce aşağıda belirtilen kontrolleri yapın:
 - a- Kaynak makinesinin güvenli bir şekilde topraklandığından emin olun.
 - b- Tüm temas yüzeylerinin, özellikle şase kablosunun ucundaki pense ile çalışma parçası arasındaki bağlantının sağlam bir şekilde yapıldığından emin olun.
 - c- Kaynak kablolarının doğru bağlanıp bağlanmadığını kontrol edin.
 - d- Kaynak sırasında sıçrayan parçalar ve kıvılcıklar yangına neden olabilir. Bu nedenle kaynak ortamında yanıcı madde bulundurulmamasına özen gösterin.
- 6- Kaynak makinesinin Açma / Kapatma anahtarını (5) açın.
- 7- Elektrod çapına, cinsine, kaynak pozisyonuna ve elektrod bilgi föyüne göre belirleyeceğiniz uygun kaynak akım değerini "Kaynak Akım ayar kolu (2)" ile ayarlayın. Genelde kaynak akımı, aşağıda belirtilen değerler arasındadır. Ancak ayarlarınızı kullanmakta olduğunuz örtülü kaynak elektrodunu üreten firmanın katalogunda belirttiği değerlere göre yapmanızda yarar vardır.

ASKAYNAK MasterSTICK 505, 2.50 ve 5.00 mm çapındaki rutil, bazik ve selulozik karakterli örtüye sahip çubuk kaynak elektrodlarını yakmak üzere tasarlanan alçalan karakteristikli bir kaynak makinesidir.

Rutil ve Bazik Elektrodlar İçin Akım Değerleri :

ø 2.5 mm	: 70 - 100 A
ø 3.2 mm	: 100 - 140 A
ø 4.0 mm	: 140 - 190 A
ø 5.0 mm	: 180 - 240 A

- 8- Kaynak kurallarına uyarak kaynağa başlayın.

Bakım ve Sorun Giderme - 1

Kaynak makinesinin yüksek verim ve güvenle çalışmasını sağlamak için periyodik bakım işlemlerinin düzenli olarak yapılması gerekmektedir. Kullanıcının bakım yöntemlerini anlaması, kaynak makinesini iyi tanması, basit kontrol ve güvenlik uygulamalarını kendi başlarına yapabilmesi, hata oranlarını en aza indirerek makine servis ömrünü uzatmaya özen göstermesi gerekmektedir. Periyodik bakımla ilgili detaylı bilgiler aşağıdaki tabloda belirtilmiştir.

Uyarı : Bakım işlemi sırasında kaynak makinesinin şebeke ile olan bağlantısı mutlaka kesilmelidir. Bakım işlemi yetkili ve konusunda uzman kişiler tarafından yapılmalıdır.

GÜNLÜK BAKIM

Makinenin üst panelinde bulunan kaynak akımı ayar kolunun ve ön panelinde bulunan açma-kapama anahtarının yerlerinde ve çalışır durumda olduğundan emin olun. Akım ayar kolu düzgün monte edilmemişse ve açma-kapama anahtarı yerinden oynamış ve rahat çalışmıyorsa yetkili servise başvurun.

Çalıştırdıktan sonra makinede titreme, ıslık sesi ya da garip bir koku olup olmadığını kontrol edin. Eğer herhangi bir sorun varsa sorunun kaynağını bulmaya çalışın, çevreden kaynaklanan bir problem varsa ortadan kaldırın, sorun eğer makineden kaynaklanıyorsa müdahale etmeyin ve şebeke ile bağlantısını kestikten sonra yetkili servise başvurun.

Makinenizin termik korumasının çalışıp çalışmadığını kontrol edin. Kontrol işlemi: Makine %35 çevrimde 450 A akım sağlamaktadır. Bu akımda iken eğer yaklaşık 3-4 dakika sonra termik atmıyorsa termik korumada problem var demektir. Bu durumda yetkili servise başvurun. Zira aşırı ısınma, yangın tehlikesine neden olabilir.

Soğutma fanının hasarlı olmadığından ve normal bir şekilde döndüğünden emin olun. Makine aşırı derecede ısındıktan sonra eğer fan devreye girmiyorsa fanın pervanesinin bloke olup olmadığını kontrol edin. Eğer fan hasarlı ise yetkili servise başvurun.

Kaynak bağlantılarının gevşek ya da aşırı derecede ısınmış olup olmadığını kontrol edin. Eğer aşırı ısınma ya da gevşeme varsa bağlantıları sıkın veya yetkili servise başvurun.

Akım kablosunun hasar görüp görmediğini kontrol edin. Eğer hasar görmüşse hasarlı bölümü uygun bir malzeme ile sararak yalıtın ya da kabloyu yenisi ile değiştirin.

AYLIK BAKIM

Kuru hava kompresörü kullanarak makinenin içini zamanla biriken tozlardan temizleyin. Küçük parçaları korumak için, temizlik sırasında kullanılan havanın basıncına dikkat edin.

Makinenin üzerindeki vidaları kontrol edin, eğer gevşeklik varsa sıkın. Eksik vida varsa yerine mutlaka yenisini takın. Paslı vidaları yenisi ile değiştirin.

YILLIK BAKIM

Yıllık bakım için yetkili servise başvurun. Yıllık bakımda topraklamanın devamlılığı ve makinenin izolasyon kontrolünün yapılması gerekmektedir. Yıllık bakım raporunuzda bu verileri isteyin.

Bakım ve Sorun Giderme - 2

- 1- Kaynak makinesi fabrikadan çıkmadan önce her türlü hataya karşı kontrol edilmiştir. Bundan dolayı yetkisiz kimselerin makineyi kurcalamasına kesinlikle izin verilmemelidir.
- 2- Tamirat işlemleri sadece Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından yetkilendirilen “Yetkili Teknik Servisler” tarafından yapılmalıdır.
- 3- Küçük parçaları korumak için, temizlik sırasında kullanılan havanın basıncına dikkat edilmelidir. Temizlik amacıyla kaynak makinesinin içerisine su tutulmamalıdır.
- 4- Kaynak makinesi uçucu ve sentetik kimyasallarla temizlenmemeli, dış yüzeyinin temizliği sırasında nemli ve sabunlu bir bez kullanılmalıdır.
- 5- Bakım işlemi çok dikkatli bir şekilde yapılmalıdır. Herhangi bir kablonun bükülmesi ya da yanlış bağlanması kullanıcı için çok tehlikeli olabilir.
- 6- Kaynak makinesinin içerisine su ve buhar girmesi engellenmelidir. Eğer makine nemden etkilenmiş ise, makinenin içi kurutulmalı ve izolasyonu kontrol edilmelidir.
- 7- Kaynak makinesi kaldırılırken veya taşınırken rastgele atılmamalı ve darbelerden korunmalıdır.
- 8- Kaynak makinesi uzun süre kullanılmıyacaksa, kendi kutusuna yerleştirilmeli ve kuru bir ortamda saklanmalıdır.

SORUN	OLASI HATA	ÇÖZÜM
Metal gövdede elektrik kaçağı	Primer sarımı kasaya temas ediyor.	Makineyi kapatın. Ölçüm gerçekleştirin. Miliohmmetre problemlerinden birini gövdeye diğerini trafo sargılarına tutun. Düşük direnç okuyorsanız sargılardan gövdeye/çekirdeğe kaçak var demektir. Yetkili servise başvurun.
	Sekonder sarımı kasaya temas ediyor.	
	Primer ve sekonder sarımı demir çekirdeğe temas ediyor.	
	Giriş kablosu kasaya temas ediyor.	Temas eden kabloyu veya kaynak kablosunu düzeltin
Makine açıldığında yüksek bir ses oluşuyor. Giriş sigortası atmış.	Primer ve sekonder sarımda kısa devre var.	Kısa devre kontrolü yapın ve yetkili servise başvurun.
	Kablo uçları birbirine değiyor.	Temas eden uçları bulup ayırın.
	Sigorta çok küçük.	Doğru değerli bir sigorta takın.
	Doğrultucu arızalı.	Yetkili servise başvurun.

Bakım ve Sorun Giderme - 3

SORUN	OLASI HATA	ÇÖZÜM
Çıkış akımı çok düşük, ark stabil değil.	Giriş gerilimi çok düşük ve gerilim dalgalı.	Giriş gerilimini nominal değere ayarlayın veya ana besleme kapasitesini yükseltin.
	Kaynak kablosu çok ince ve uzun veya şase kablosu ve iş parçası bağlantısı düzgün değil.	Şase kablosu ve iş parçası arasında düzgün bir bağlantı kurmak için kaynak kablosunun kesit alanını genişletin.
	Kaynak kablosu ve trafo arasındaki bağlantı düzgün değil.	Kaynak kablosu ve trafo çıkış ucu arasında düzgün bir bağlantı sağlayın.
Sarım ısınıyor, duman çıkıyor ve sigorta atıyor.	Aşırı yükte çalışma.	Makineyi durdurun! Sarım soğuyana kadar belirtilen çalışma çevrimine göre kullanın.
	Primer ve sekonder arasında kısmi kısa devre bağlantısı.	Yetkili servise başvurun.
	Fan arızalı.	Yetkili servise başvurun.
Ark yok veya ark güçlkle oluşmüyor.	Giriş gerilimi yok veya gerilim çok düşük.	Normal olduklarını doğrulamak için güç beslemesini, sigortayı ve güç kablosunu kontrol edin.
	Sarımda kısmi kısa devre.	Yetkili servise başvurun.
	Kaynak kablosu çok ince ve çok uzun veya güç kablosunun kesiti çok küçük.	Uygun kablo seçin.
Soğutma fanı düzgün çalışmıyor.	Kapasitör devre dışı veya arızalı.	Yetkili servise başvurun.
	Fan motoru arızalı.	Yetkili servise başvurun.
	Bağlantı düzgün değil veya kablo hasarlı.	Bağlantıları kontrol edin.

Bakım ve Sorun Giderme - 4

SORUN	OLASI HATA	ÇÖZÜM
Kaynak sırasında yüksek gürültü.	Kayar çekirdek ve statik çekirdek boşluğu asimetriktir.	Yetkili servise başvurun.
	Kayar çekirdekte daha fazla sarsıntı, gevşek vida, yörünge veya pul kırık.	Yörüngeyi ayarlayın, vidayı sıkın, arızalı parçaları değiştirin, hareketli demir çekirdeği önceden takılı olduğu duruma getirin.
Diğerleri için.		Yetkili servise başvurun.

Çevre Koşulları

Dikkat !

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.
- Kaynak makinesi bina içi kullanım için tasarlanmış olup güneş ışığı altında, yağmurda ve karda kullanılmaya uygun değildir.
- Kaynak makinesi sürekli görülebilir bir yere yerleştirilmelidir.
- Aşırı ısınma belirlendiğinde, duman veya alev görüldüğünde, yalıtım yanığı kokusu geldiğinde, makinede aşırı bir sarsıntı olduğunda veya aşırı bir gürültü duyulduğunda makine hemen kapatılmalı, şebeke ile olan bağlantısı kesilmeli ve yetkili elektrik teknisyenine ya da “**Yetkili Teknik Servisimiz**”e mutlaka haber verilmelidir.
- Akım devresi kilitletiğinde veya gövdede elektrik gerilimi belirlendiğinde de dördüncü maddede belirtilen işlemler uygulanmalıdır.
- Örneğin kaynak makinesinin yüksek bir yerden düşmesi gibi mekanik bir hasar oluşması durumunda da yine dördüncü maddede belirtilen işlemler uygulanmalıdır.
- Aşırı nemli ortam makine yalıtımının bozulmasına ve elektrik çarpması tehlikesine yol açabilir.
- Çalışma sırasında makinenin bazı iç parçaları ısınarak sıcaklıkları 100°C'a kadar yükselebilir. Bu durum normal olup makine aşırı ısınmaya karşı “**Termal Koruma Devresi**” ile korunmaktadır.
- Kablo bağlantı noktalarında çok yüksek sıcaklığa izin verilmemelidir. Eğer bağlantılar çok ısınır, bu onların çalışmaya devam edebilecek durumda olmadığına işarettir.
- Bağlantıyı oluşturan parçalar kontrol edilmeli ve hasarlı olanlar mutlaka değiştirilmelidir.

Enerji Tüketimi Açısından Verimli Kullanım

- 1- Kaynak makinesi, açık konumda iken elektrik şebekesinden düşük enerji çekecek şekilde tasarlanmış ve üretilmiştir.
- 2- Kaynak sırasında aşırı enerji tüketimini önlemek için kullanılan elektrod çapına uygun akım değerleri ile çalışılmalı, gereğinden yüksek akım değerlerinin kullanılmasından kaçınılmalıdır.

Ambalajın Sökülmesi

ASKAYNAK MasterSTICK 505 kaynak makinesi, orijinal karton kutusu içerisinde ve bir palet üzerinde satılmaktadır. Ambalajlı olmayan makineler satın alınmamalıdır. Makineyi kutusundan çıkarmak için palete bağlı olan şerit kesilerek kutu yukarıya doğru kaldırılmalıdır. Çıkarılan kutu atılmamalı ve ileride makineyi tekrar kaldırmak ya da depolamak için saklanmalıdır.

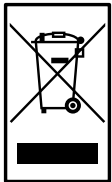
Depolama ve Taşıma

Kaynak makinesi, - 20°C ile + 55°C arasında sıcaklığa ve 20°C'da en fazla % 90 bağıl nem oranına sahip kapalı odalarda depolanmalıdır. Odada yakıcı, iletken toz veya başka çevre unsurları bulunmamalıdır.

Kaynak makinesi tercihen ambalajında saklanmalıdır. Fabrika içinde nakliye, makinenin kendi şasesi kullanılarak yapılmalı veya isteğe bağlı olarak bir vinç veya köprülü asma vinç kullanılmalıdır. Uzun mesafeli nakliyelerde, kaynak makinesi, mekanik hasarlara karşı korunacak şekilde ambalajlanmalıdır.

Kaynak makinesi kullanıma alınmadan önce bekleyecek veya uzun süre kullanılmayacaksa, temizlenerek kendi kutusuna yerleştirilmeli, nem ve toz içermeyen bir ortamlarda saklanmalıdır.

Kaynak Makinesinin Servisten Alınması

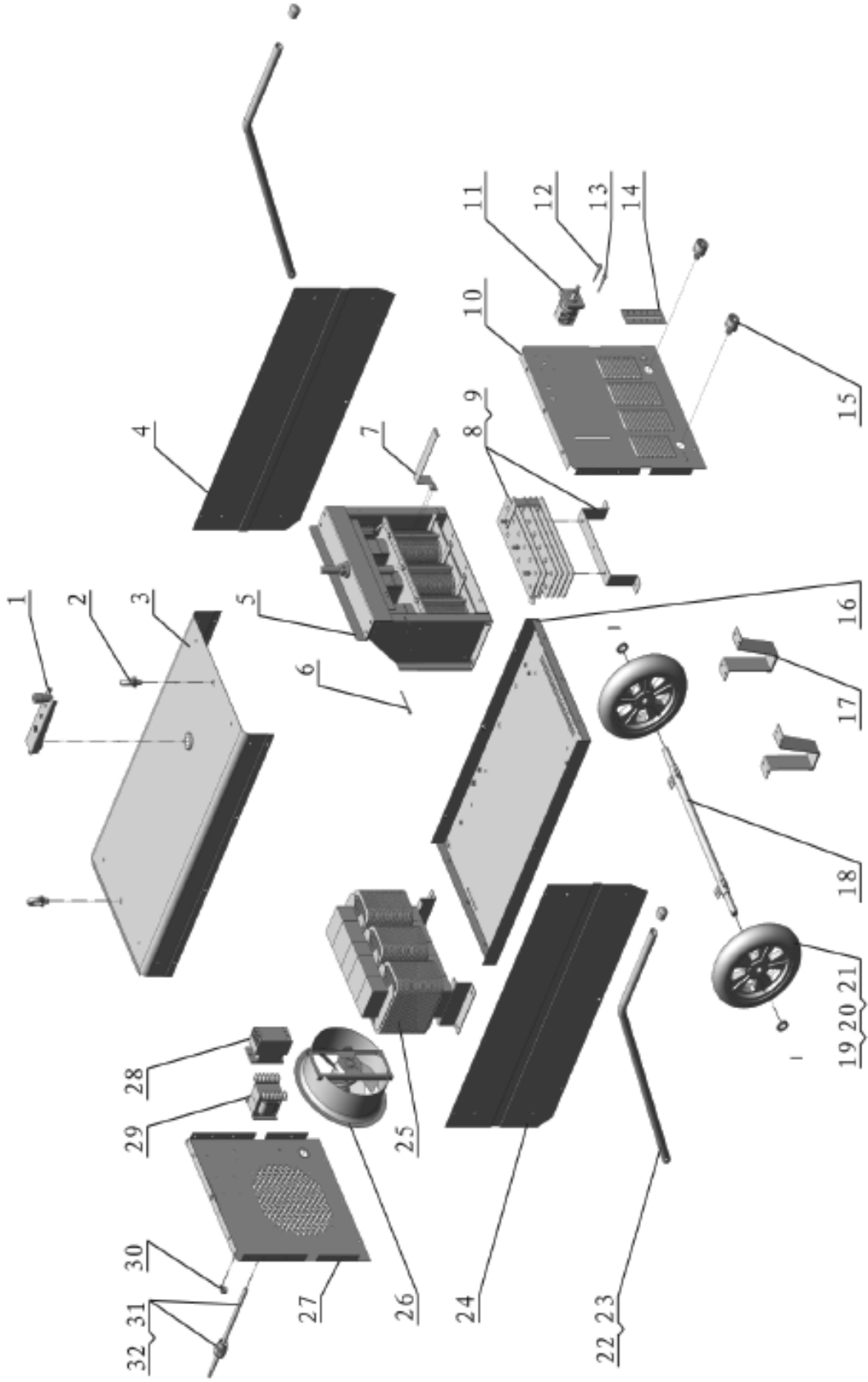


Makinenizin kullanım ömrü bittiğinde ve işlevini yerine getirmediğinde evsel atık olarak imha etmeyiniz, çöpe atmayınız. Kaynak makinesini yerel yönetmeliklere uygun olarak hizmetten kaldırınız.

Makine ile Birlikte Verilen Aksesuarlar

Kaynak pensesi ve kablosu
Şase bağlantı pensesi ve kablosu

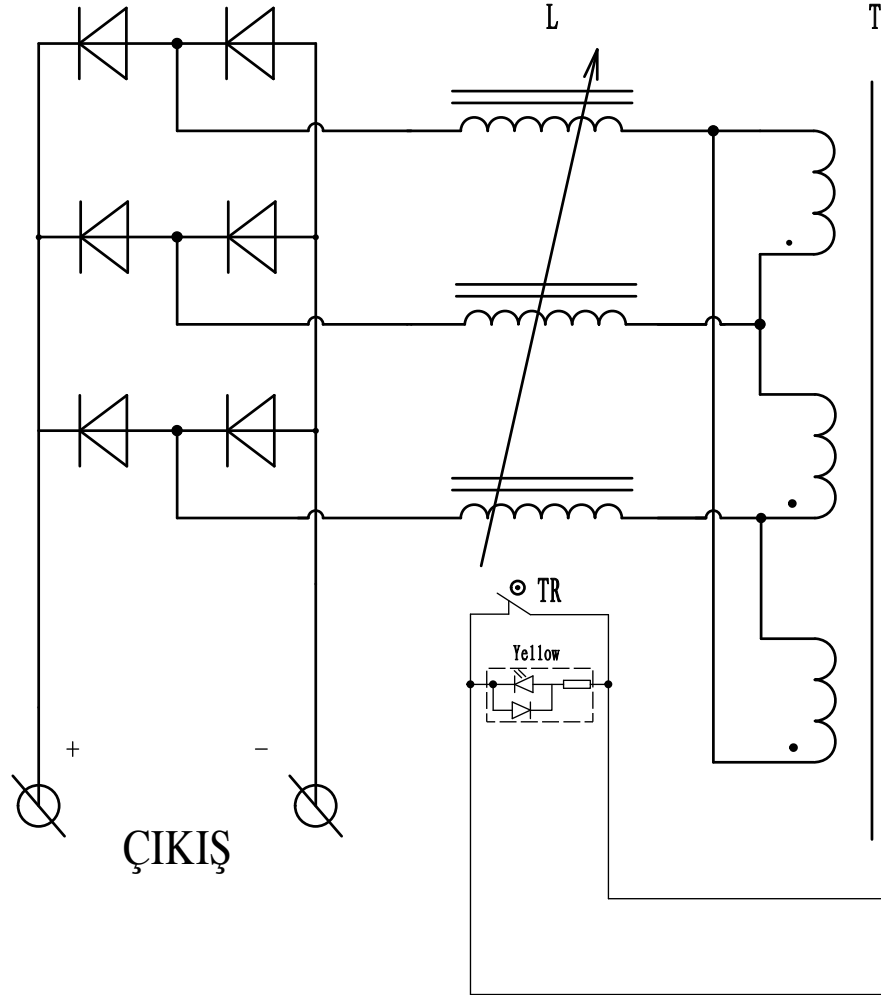
Yedek Parçalar - 1



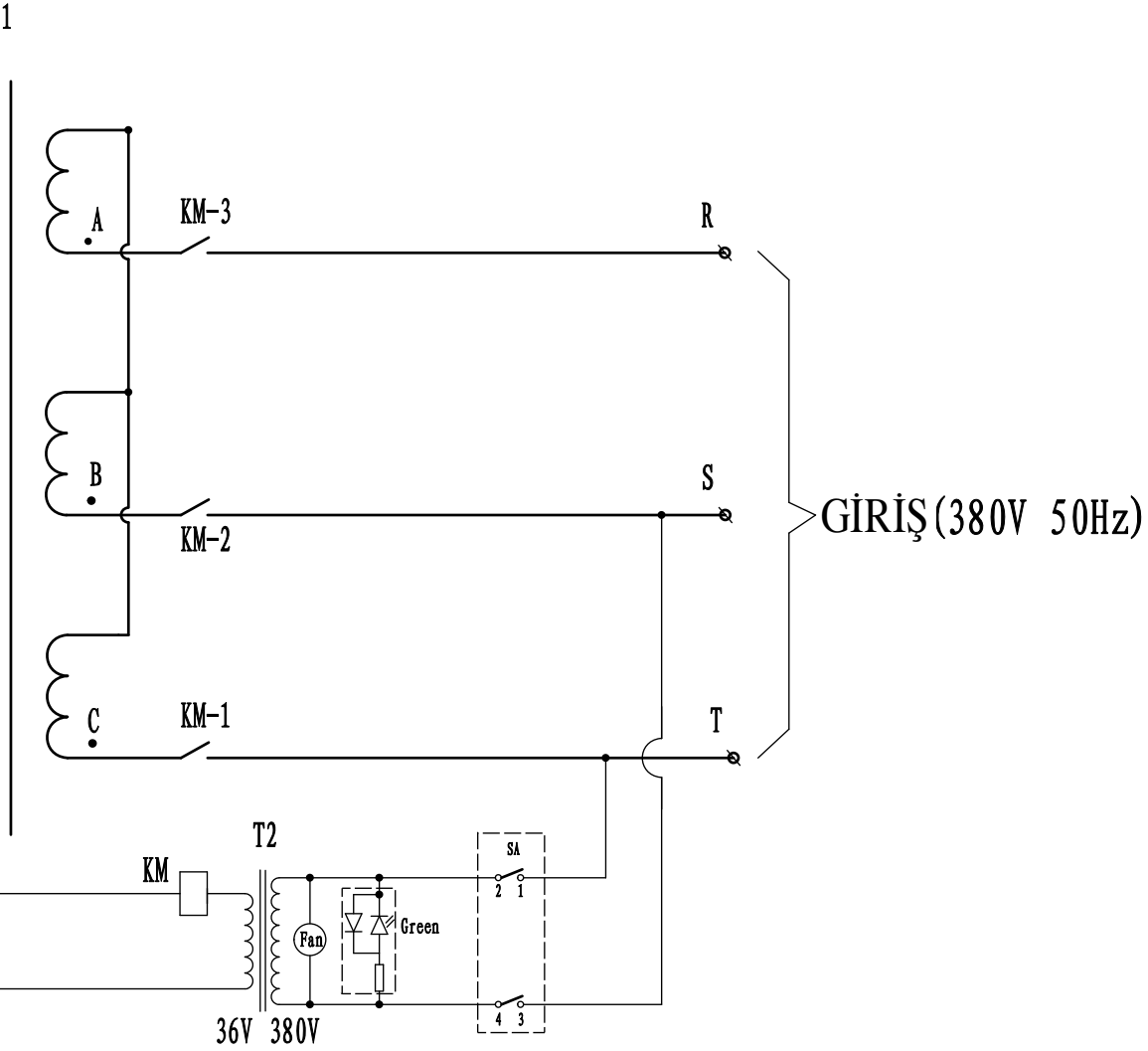
Yedek Parçalar - 2

No.	Tedarikçi Parça Kodu	Askaynak Parça Kodu	Parça Tanımı	Miktar
1	1.2.01.01.9094	821201019094	Akım ayar kolu- MS 505	1
2	2.06.04.010	8220604010	Taşıma halkası- MS 505	2
3	1.1.01.01.0754	821101010754	Üst kapak- MS 505	1
4	1.1.01.05.8836	821101058836	Sağ yan panel- MS 505	1
5	1.1.04.03.1349	821104031349	Çıkış endüktansı- MS 505	1
6	2.07.36.406	8220736406	Termik 135 C- MS 505	1
7	1.1.02.01.9034	821102019034	Akım ayar mili- MS 505	1
8	2.07.37.613	8220737613	3 faz köprü doğrultucu 500 A 400 V- MS 505	1
9	1.1.02.01.9023	821102019023	Diyot destek ayağı- MS 505	1
10	1.1.01.03.1742	821101031742	Ön panel- MS 505	1
11	2.07.80.720	8220780720	Açma-Kapama anahtarı 2x25 A- MS 505	1
12	1.2.07.02.3877	821207023877	Termik koruma ledi- Sarı- MS 505	1
13	1.2.07.02.4044	821207024044	Güç gösterge ledi- Yeşil- MS 505	1
14	2.09.03.392	8220903392	Akım gösterge etiketi- MS 505	1
15	2.07.57.966	8220757966	Dişi kaynak soketleri 70-95- MS 505	2
16	1.1.01.04.1412	821101041412	Alt panel- MS 505	1
17	1.1.01.05.3107	821101053107	Ön destek ayağı- MS 505	2
18	1.1.02.01.9021	821102019021	Tekerlek aksı- MS 505	1
19	2.05.07.804	8220507804	Tekerlek- MS 505	2
20	2.06.21.105	8220621105	Tekerlek pimi- MS 505	2
21	2.06.17.036	8220617036	Tekerlek pulu- MS 505	2
22	1.1.02.01.9316	821102019316	Taşıma kolu- MS 505	2
23	2.05.06.117	8220506117	Taşıma kolu tıpası- MS 505	2
24	1.1.01.02.8835	821101028835	Sol yan panel- MS 505	1
25	1.1.04.01.1575	821104011575	Ana trafo- MS 505	1
26	2.07.89.001	8220789001	Fan 250 mm 380 V 100 W- MS 505	1
27	1.1.01.03.1743	821101031743	Arka panel- MS 505	1
28	2.07.41.081	8220741081	Kontaktör NDC1-4011 AC 36V- MS 505	1
29	2.07.25.781	8220725781	Kontrol trafosu- MS 505	1
30	2.20.12.503	8222012503	Kablo rakoru-1 MS 505	1
31	2.04.30.104	8220430104	Kablo rakoru-2 MS 505	1
32	1.2.07.01.2871	821207012871	Besleme kablosu (4x6) H07RN-F- MS 505	1

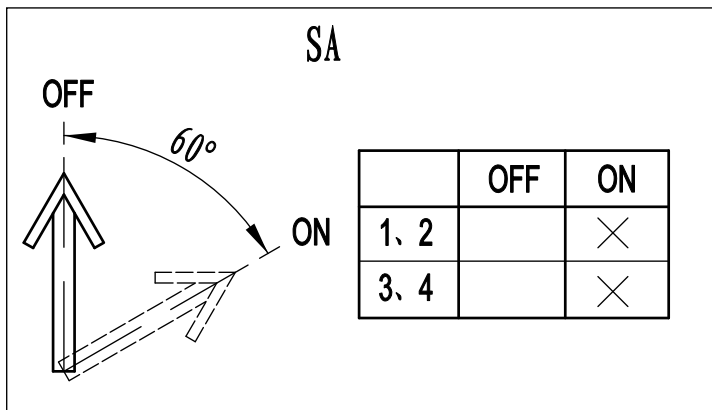
Elektriksel Bağlantı Şeması - 1














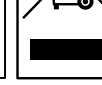
Elektriksel Bağlantı Şeması - 2




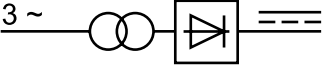
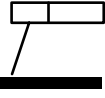
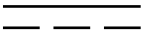

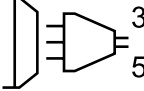
KULLANIM
KILAVUZU



Uyarı Etiketi ve Teknik Özellikler Tablosu

 	DİKKAT! BU DONANIMI ÇALIŞTIRMADAN ve İŞLETMEYE ALMADAN ÖNCE KULLANMA TALİMATLARINI OKUYUN. MAKİNEYİ "ELEKTROMANYETİK UYUMLULUK YÖNETMELİĞİ"NDE BELİRTİLEN ŞARTLARI SAĞLAYACAK ŞEKİLDE KURABİLMEK ve KULLANIM SINIRLAMALARI HAKKINDA DETAYLI BİLGİ ALABİLMEK İÇİN MUTLAKA KULLANIM KILAVUZUNABAKIN. ELEKTRİK ŞOKU ÖLÜME NEDEN OLABİLİR. MAKİNEİNİN KAPAĞI SADECE KONUSUNDA UZMAN ve YETKİLİ KİŞİLER TARAFINDAN AÇILMALIDIR.	    
	    	

Detaylı bilgi için Sayfa 4-11'de yer alan "Kaynakta Güvenlik" bölümünü dikkatle okuyun.

Manufacturer (İmalatçı/İthalatçı): Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş. TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB, 2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova - KOCAELİ / TURKEY		Trademark: ASKAYNAK			
Model : MasterSTICK 505	Serial Number :				
	TS EN 60974-1, TS EN 60974-10				
		50 A / 22 V ~ 500 A / 40 V			
	U ₀ = 80 V	X	35 %	60 %	100 %
		I ₂	450 A	325 A	250 A
		U ₂	38 V	33 V	30 V
	U ₁ = 380-400 V	I ₁ max = 60 A	I ₁ eff max = 30 A		
IP21S	S max = 39 kVA		Made in China		
PRODUCTION DATE IS EMBEDDED WITHIN THE SERIAL NUMBER - ÜRETİM TARİHİ SERİ NO. ETİKETİNDE BELİRTİLMİŞTİR					

Teknik Servisler - 1

ADANA :

Bakır Makina

Yeşiloba Mahallesi, Küçük Seyhan
Sanayi Sitesi, C Blok, No:7
Seyhan - ADANA
Tel : (0322) 428 40 30
Faks : (0322) 428 40 30
e-posta : bakirmakina001@hotmail.com

AFYONKARAHİSAR :

Er Kaynak

2. Küçük Sanayi Sitesi
15. Ada 5.Blok, No : 8
Merkez - AFYONKARAHİSAR
Tel : (0272) 223 42 72
e-posta : isaerkek@gmail.com

ANKARA :

Bilim Elektrik Bobinaj

1. Sokak, Armağan Pasajı, No : 102/18
Yenimahalle - ANKARA
Tel : (0312) 385 30 41
Faks : (0312) 385 35 45
e-posta : bilim-elektrik@hotmail.com

Keyvan Teknik Servis Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

İvedik Organize Sanayi Bölgesi
1438. Sokak (647), No : 24
Ostim - ANKARA
Tel : (0312) 395 44 66
(0312) 395 67 17
Faks : (0312) 395 67 14
e-posta : keyvanteknik@hotmail.com

Özkaynak Makine ve Ticaret Ltd. Şti.

Ostim OSB 1174. Cadde No : 10
06370 Yenimahalle - ANKARA
Tel : (0312) 385 06 19 - 385 06 20
Faks : (0312) 385 06 21
e-posta : sbal@oz-kaynak.com.tr

ANTALYA :

Tanrikulu Makina İnşaat Emlak Otomotiv Turizm San. ve Tic. A.Ş.

Cumhuriyet Mah. 680. Sokak, No : 89
Muratpaşa - ANTALYA
Tel : (0242) 335 35 82
Faks : (0242) 335 35 83
e-posta : info@tanrikuluas.com.tr
tanrikuluas@gmail.com

BATMAN :

Topiz Bobinaj

Cumhuriyet Mah. 1512. Sokak, No:35/A
Merkez - BATMAN
Tel : (0488) 214 87 70
Faks : (0488) 214 87 70
e-posta : topizbobinaj@hotmail.com

BURSA :

Alp Kaynak Teknik Hırdavat Tic. Ltd. Şti.

Küçük Sanayi Sitesi, Üçevler Mah.
48. Sokak, No : 3 Par-Koop
Nilüfer - BURSA
Tel : (0224) 441 90 34
Faks : (0224) 441 90 24
e-posta : alpknaynak@yahoo.com
alpguller@yahoo.com.tr

Özduran Ticaret

Üçevler Mahallesi, 48. Sokak
No : 9, Par-Koop
Nilüfer - BURSA
Tel : (0224) 441 46 08
Faks : (0224) 443 49 79
e-posta : saadettin_duran@hotmail.com

ÇORUM :

Kılıçlar Bobinaj

Küçük Sanayi Sitesi
Sanayi Caddesi, No : 109
Merkez - ÇORUM
Tel : (0364) 234 92 73
Faks : (0364) 234 92 73
e-posta : kiliclar-bobinaj@hotmail.com

DENİZLİ :

İmtaş Dış Ticaret A.Ş.

Zafer Mahallesi,
1066 Sokak, No : 10
Bakırlı - DENİZLİ
Tel : (0258) 371 98 77
Faks : (0258) 372 21 40
e-posta : mahmut@imtasdemir.com
www.imtasdemir.com

DİYARBAKIR :

Alkan Elektrik ve Bobinaj

Gevran Caddesi,
Akkoyunlu 1. Sokak
Birlik Apartmanı Altı, No: 8/C
Ofis - DİYARBAKIR
Tel : (0412) 223 50 70
e-posta : erkanbobinaj@hotmail.com

Teknik Servisler - 2

ELAZIĞ :

Öztürk Elektrik Bobinaj

Sanayi Mahallesi,
Sanayi Caddesi, No: 80/A
Merkez - ELAZIĞ
Tel : 0536) 985 70 39
e-posta : ademozturk.0403@hotmail.com

ERZURUM :

Tolga Makine

Bakırcı Mah., Cennet Çeşme Sokak,
Yaşam Apartmanı, No: 5/A
Merkez/ERZURUM
Tel : (0442) 235 63 64
Faks : (0442) 235 63 64
e-posta : tolgamakine@hotmail.com

ESKİŞEHİR :

Tutares Makine Elektrik İnşaat

Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.
75. Yıl Mahallesi, Oto Sanayi Sitesi
11233. Sokak, H-Blok, No : 10
Merkez - ESKİŞEHİR
Tel : (0222) 228 04 16
Faks : (0222) 228 04 47
e-posta : fahri@tutargroup.com

GAZİANTEP :

Fatih Teknik Makina

Sanayi Mahallesi
Anafartalar Bulvarı, No : 109
Şehit Kamil - GAZİANTEP
Tel : (0342) 235 37 18
Faks : (0342) 235 37 17
e-posta : ilkaykurt79@hotmail.com

HATAY :

İskenderun Elektronik Sanayi

Tayfur Sökmen Bulvarı
Sanayi Sitesi, No : 71
İskenderun - HATAY
Tel : (0326) 616 29 83
Faks : (0326) 616 29 83
e-posta : iskenderun_elektroniksanayi@hotmail.com

İSTANBUL :

Akcan Kaynak Servis Hiz.San.Tic.Ltd.Şti.

Aydınlı Mah., TEM Yan Yol, Melodi Sok.
No: 2, İç Kapı No: 44
Tuzla-İSTANBUL
Tel : (0216) 593 41 48-49
Faks : (0216) 593 41 50
e-posta : info@akcankaynak.com
www.akcankaynak.com

Ark Kaynak Sistemleri San. ve Tic. Ltd. Şti.

Mescit Mahallesi, Demokrasi Caddesi
Birmes Sanayi Sitesi, B-7 Blok, No: 3/28
Tuzla - İSTANBUL
Tel : (0216) 394 82 10-11-12
Faks : (0216) 394 82 13
e-posta : turan.unal@arkkaynak.com
www.arkkaynak.com

Gelişim Kaynak Tekniği San. Ve Tic. Ltd. Şti.

Perpa Ticaret Merkezi, B Blok,
Kat: 4, No: 339
Okmeydanı - İSTANBUL
Tel : (0212) 320 18 94
Faks : (0212) 221 29 34
e-posta : info@gelisimkaynak.com.tr

Ser Kaynak – Gülfer Açınal

İkitelli O.S.B., Tormak San.Sit.,
Cami Pasajı No: 8 Başakşehir - İSTANBUL
Tel : (0212) 485 71 20
Faks : (0212) 485 71 21
e-posta : serkaynak2015@gmail.com

Sinerji Kaynak Sistemleri San. Ve Tic. Ltd. Şti.

İkitelli O.S.B., Mahallesi,
Demirciler D2 Blok No:310
Başakşehir - İSTANBUL
Tel : (0212) 407 01 23
Faks : (0212) 407 01 23
e-posta : sinerjikaynak@gmail.com

Yağmur Makina

Bağlarbaşı Mahallesi,
Kooperatif Cad., No: 54/A
Maltepe - İSTANBUL
Tel : (0216) 457 12 92
Faks : (0216) 457 12 92
e-posta : makinayagmur@gmail.com

İZMİR :

ATC Kaynak Makinaları ve Malzemeleri Pazarlama Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

2828. Sokak, No: 39
1. Sanayi Sitesi
Mersinli - İZMİR
Tel : (0232) 459 50 40
Faks : (0232) 459 50 45
e-posta : atckaynak@gmail.com

Doruk Hırdavat ve Isıtma Cihazları Sanayi ve Ticaret Ltd. Şti.

1426 Sokak, No : 14
Bornova - İZMİR
Tel : (0232) 478 14 12
Faks : (0232) 479 64 77
e-posta : hasan@dorukhirdavat.com.tr
www.dorukhirdavat.com.tr

Teknik Servisler - 3

ERMA Teknik Malzeme

Ticaret ve Sanayi Ltd. Şti.

4. Sanayi Sitesi,
129/8 Sokak, No : 2
Bornova - İZMİR
Tel : (0232) 375 52 83
Faks : (0232) 375 60 59
e-posta : meral.h@ermateknik.com.tr

KAHRAMANMARAŞ :

Electro Center Otomasyon Elektrik, Elektronik Tic. ve San. Ltd. Şti.

Dulkadirođlu Bahçelievler Mahallesi, Trabzon
Bulvarı, No:116 E,
Merkez - KAHRAMANMARAŞ
Tel : (0344) 236 00 96
Faks : (0344) 236 01 45
e-posta : electro-center46@hotmail.com

Kahraman Hırdavat Bobinaj Elektrik Makina Taahhüt İnş. Tic. ve San. Ltd. Şti.

Yavuz Selim Mahallesi, Kaportacılar Cad.,
No:37/A Dulkadirođlu,
Merkez - KAHRAMANMARAŞ
Tel : (0344) 236 57 87
Faks : (0344) 236 42 32
e-posta : aksakahraman@hotmail.com

Üstün Bobinaj

Sanayi Sitesi, 15/B Blok, No : 4
Elbistan - KAHRAMANMARAŞ
Tel : (0344) 413 64 93
Faks : (0344) 413 34 22
e-posta : ustunbobinaj@hotmail.com

KARS :

Ayırım Elektrik

Orta Kapı Mah., İsmail Aytemiz Cad.,
Burç Sokak, No: 7
KARS
Tel : (0474) 223 82 95
e-posta : hamitayrim1@hotmail.com

KAYSERİ :

Elektron Kaynak Ekipmanları Makina San. Tic.

Anbar Mah., 879. Sokak, No: 26/A
Melikgazi - KAYSERİ
Tel : (0352) 311 41 60
Faks : (0352) 311 41 61
e-posta : elektronkaynak@hotmail.com

KIRŞEHİR :

Çözüm Elektronik

Ahi Evran Mahallesi
Şehit Bekir Korkmaz Cad. No : 19/C
Merkez - KIRŞEHİR
Tel : (0386) 213 46 70
e-posta : sukropolat40@hotmail.com

KOCAELİ :

Girişim Dış Ticaret Anonim Şirketi

Sanayi Mah., Çarşı Yapı AVM,
Kumru Sokak, No: 14/27
İzmit - KOCAELİ
Tel : (0262) 335 08 63 - 64
Faks : (0262) 335 08 65
e-posta : teknikservis@girisimdisticaret.com

Göka Marmara Makina A.Ş.

Balçık Köyü, Organize Cad., No: 45/A
Gebze - KOCAELİ
Tel : (0262) 641 24 11
Faks : (0262) 641 24 33
e-posta : gokamakina@hotmail.com

KONYA :

Faruk Bobinaj ve Kaynak

Fevzi Çakmak Mahallesi
Komsan İş Merkezi
10561. Sokak, No : 9
Karatay - KONYA
Tel : (0332) 342 66 23
Faks : (0332) 342 66 59
e-posta : faruk_bobinaj@hotmail.com

MALATYA :

Aktif Kaynak Pompa

Yakınca Mahallesi
Semt Özsan Sanayi Sit. 24. Blok, No: 13
Yeşilyurt - MALATYA
Tel : (0422) 238 33 11
Faks : (0422) 238 33 11
e-posta : aktif@aktifkaynakpompa.com
www.aktifbobinaj.com

MANİSA :

İrfan Bobinaj – İrfan Makineci

Güzelyurt Mah. Mehmet Akif Ersoy Cad.
D Blok, No : 86/A
Merkez - MANİSA
Tel : (0236) 236 22 96
e-posta : cengiz@irfanbobinaj.com.tr

Teknik Servisler - 4

MERSİN :

Flaş Hırdavat ve San. Tic. Ltd. Şti.

Siteler Mah. Sanayi Sitesi,
159. Cadde, No: 4/D
Akdeniz - MANİSA
Tel : (0234) 336 02 32
e-posta : flas_hirdavat@hotmail.com

ORDU :

Zafer Elektromekanik

Karapınar Mah., 1190 Sokak,
Otes Sanayi Sitesi, No: 5D
Altınordu - ORDU
Tel : (0452) 233 12 69
Faks : (0452) 233 12 69
e-posta : zafer elektromekanik@hotmail.com

SAKARYA :

2V Megatronik

Güney Mobilyacılar Sanayi Sitesi
1288. Sokak, No : 12/A
Erenler - SAKARYA
Tel : (0264) 666 18 19
Faks : (0264) 666 18 19
e-posta : info@2v.com.tr

SAMSUN :

Med Kaynak Tekniği

İlk Adım Sanayi Sitesi
57. Sokak, No : 44
Tekkeköy - SAMSUN
Tel : (0362) 260 50 01
Faks : (0362) 260 50 02
e-posta : medkaynak@gmail.com

SİVAS :

As-Tek Elektronik Kaynak Makina ve Ekipmanları

4 Eylül Sanayi Sitesi
39. Sokak, No : 5/B
Merkez - SİVAS
Tel : (0346) 226 11 15
Faks : (0346) 226 11 15
e-posta : e_guleryuz58@hotmail.com

TEKİRDAĞ :

Asya Elektronik

Zafer Mah., Yeni Sanayi Sitesi,
İmalat 1. Sokak, No: 4
Çorlu - TEKİRDAĞ
Tel : (0282) 650 19 87
e-posta : asyaelektronik59@gmail.com

TRABZON :

Teknik Elektronik Bobinaj

Sanayi Mahallesi
Değirmen Cad. No : 25
Değirmendere - TRABZON
Tel : (0462) 325 52 26
Faks : (0462) 325 52 26
e-posta : davut.kol@hotmail.com

YALOVA :

Anadolu Kaynak Ekipmanları

Hürriyet Mahallesi, Bağdat Caddesi
Çavdar Apt., N0: 11/14
Altınova - YALOVA
Tel : (0226) 461 40 08
Faks : (0226) 461 39 89
e-posta : ismailduman@anadolukaynak.com.tr
www.anadolukaynak.com.tr

YOZGAT :

Genbak Motorlu Araçlar Genel Bakım Kerestecilik Otomotiv Ticaret Sanayi A.Ş

Yüzüncü Yıl Sanayi Sitesi, 8.Sokak No: 2
Merkez - YOZGAT
Tel : (0354) 212 19 70
Faks : (0354) 217 84 88
e-posta : info@genbak.com

ZONGULDAK :

Emre Elektronik

Elmatepe Mahallesi
Camii Sokak, No : 12/A
Karadeniz Ereğlisi - ZONGULDAK
Tel : (0372) 312 46 57
e-posta : emreelektronik67@hotmail.com

Güncel
teknik servis iletişim
bilgilerimiz
ve diğer sorularınız için
lütfen
“www.askaynak.com.tr”
internet adresimizi
ziyaret ediniz.

Bağlantı Adresleri

Değerli müşterimiz,

Aşağıda belirtilen önerilere uymanızı önemle rica ederiz.

- 1- Makineyi aldığınızda “**Garanti Belgesi**”ni mutlaka onaylatınız.
- 2- Makinenizi kullanma kılavuzunda belirtilen esaslara uygun olarak kullanınız.
- 3- Servis ihtiyacınız olduğunda İstanbul merkezde bulunan **Teknik Servis Departmanı**’mıza, size en yakın **Bölge Satış Büromuz**’a ya da **Yetkili Bayimiz**’e başvurunuz.
- 4- Servis işlemi bittiğinde yetkiliden “**Servis Formu**” istemeyi unutmayınız.

SATIŞ SONRASI SERVİS DEPARTMANIMIZ

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.

TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova - KOCAELİ
Tel : (0262) 679 78 00
Faks : (0262) 679 77 00
servis@askaynak.com.tr



BÖLGE SATIŞ BÜROLARIMIZ

İSTANBUL Bölgesi Satış Bürosu

Rauf Orbay Caddesi
Evliya Çelebi Mahallesi
Ak İş Merkezi, No: 33
İçmeler, 34944 Tuzla - İSTANBUL
Tel : (0216) 395 84 50 - 395 56 77
Faks : (0216) 395 84

İZMİR Bölgesi Satış Bürosu

Mersinli Mahallesi, 1. Sanayii Sitesi
2822. Sokak, No: 25
35120 - İZMİR
Tel : (0232) 449 90 35 - 449 01 64
Faks : (0232) 449 01 65

ANKARA Bölgesi Satış Bürosu

Ostim Sanayii Sitesi
Ahi Evran Caddesi, No: 83
06370, Ostim - ANKARA
Tel : (0312) 385 13 73 - pbx
Faks : (0312) 354 02 84

ADANA Bölgesi Satış Bürosu

Yeşiloba Mahallesi, 46253 Sokak
Metal Sanayi Sitesi, No: 5/B
01100 Seyhan - ADANA
Tel : (0322) 359 59 67 - 359 60 45
Faks : (0322) 359 60 01

Dikkat !

Her türlü bakım ve onarım işlemleri için bulunduğunuz noktaya en yakın olan ve Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş. tarafından yetkilendirilen teknik servislerimize veya satış bürolarımıza başvurunuz. Yetkisiz servisler veya kişiler tarafından yapılan bakım ve onarım işlemleri üretici firma garantisini geçersiz kılar.

ASKAYNAK

MasterSTICK
505

**Shielded Metal Arc
Welding Machine**



USER MANUAL

Welding Method and Specifications



MMA



380 V

DC

**3
Phase**

CE



MMA Welding

Lincoln Electric recommends to use "ASKAYNAK" and "LINCOLN ELECTRIC" brand welding electrodes for obtaining high performance from this equipment.

USER
MANUAL



“AT” UYGUNLUK BEYANI / “EU” DECLARATION OF CONFORMITY

İmalatçı / Manufacturer

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.

Ürün / Product

Örtülü Elektrod Kaynak Makinesi - MMA Welding Machine

Marka - Model / Brand - Model

Askaynak® MasterSTICK 505



Yukarıda tanımlanan beyanın nesnesi, ilgili uyumlaştırılmış AB mevzuatı ile uyumludur.

The object of the declaration described above, is in conformity with the relevant union harmonisation legislation.

Direktifler / Directives

2014/35/EU, 2014/30/EU

Uyumlaştırılmış standartlar ve uygunluğun deklare edilmesiyle ilişkili diğer referanslar.

References to the relevant harmonised standards used, and references to the other technical specifications in relation to which conformity is declared.

TS EN 60974-1:2013, TS EN 60974-10:2014

İlave bilgi: Tanımlanan ürünün; kurulum, kullanım ve bakımı kullanım kılavuzunda belirtilen yönergelere, yasa ve yönetmeliklere, standartlara ve bilinen mühendislik uygulamalarına uygun bir şekilde yapıldığında, yukarıda verilen Avrupa Birliği Direktif ve Regülasyonları ile uyumludur. Bunlara uyulmaması veya ürün üzerinde değişiklik yapılması halinde, bu deklarasyon geçersiz olur.

Additional information: *The equipment complies with listed European Directives and Regulations if installed, used and maintained in accordance with enclosed instructions, applicable laws, standards and sound engineering practices. Any misuse and/or any modification render this declaration void.*

İmalatçı adına imzalayan / Signed for and on behalf of:

Hatice ÖZEL

Teknik Hizmetler Müdürü - *Technical Services Manager*

Kocaeli, TURKEY

06.09.2019

Bu uygunluk beyanı yalnızca imalatçının sorumluluğu altında düzenlenir.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

CE sertifikası 2015 yılında eklenmiştir. / *CE mark was first affixed in 2015.*

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.

TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi 2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova, Kocaeli - TURKEY

rev.2 ; 6.9.2019

Content

Safety in Welding	38 - 45
Electromagnetic Compliance	46 - 47
General Characteristics	48
Installation and Operator Instructions	49
Preparations for Work	50 - 52
Maintenance and Troubleshooting	53 - 56
Environment Conditions	56
Efficient Use in Terms of Energy Consumption	57
Unpacking	57
Transportation and Storage Conditions	57
Decommissioning the Welding Machine	57
Accessories Delivered With Machine	57
Spare Parts	58 - 59
Electrical Connection Diagram	60 - 61
Warning Label and Technical Specification Table	62

Life cycle specified by the Ministry of Industry and Trade is 10 years.
(The spare parts necessary for the product to function will be available for this period.)

MANUFACTURER

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.

TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi
2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova, KOCAELİ - TURKEY
Tel: (+90 262) 679 78 00 Fax: (+90 262) 679 77 00

www.askaynak.com.tr

Manufactured in People's Republic of China by
KAYNAK TEKNIĞİ SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

Safety in Welding - 1

This machine is designed to perform arc welding with shielded electrodes. It may not be used for any purpose other than that for which it is intended.

This machine shall be used by qualified personnel trained on welding. Ensure that all connections, operations, maintenance and repair procedures are performed by authorized persons. Read this operation manual before operating the machine. Failure to follow the instructions given in the operation manual may lead to serious injuries, death or damage to the machine. Please read the warnings against the symbols specified below. Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş. cannot be held responsible for damages caused by improper connections, storage conditions and usage.



WARNING: This symbols indicates that the instructions specified in the operation manual shall always be followed to prevent possible serious injuries, deaths and damages to the machine. Protect yourself and the persons in the vicinity.



READ AND UNDERSTAND THE INSTRUCTIONS CAREFULLY : Read and understand the operation manual before operating the machine. Failure to follow the instructions specified in the operation manual may lead to serious injuries, death or damage to the equipment.

Welding operation shall not be performed in a careless, preoccupied, tired or sleepy mood.

Arc welding is a safe operation when measured required to protect the welder from potential risks. If these measures are not noticed or neglected, serious or even lethal risks such as electrocution, exposure to excessive smoke or gases, arc radiation, fire and explosion may occur.

Note: For detailed information on safety in welding read ANSI standard Z49.1.

Protective Equipment:

Welding operators shall wear clothes that protect them from burning risks. Welding burns are frequent risks that are caused by splashing of welding sparks on bare skin.

Clothes worn while welding may differ as per the welding method, but in general the cloth shall provide ease of movement, and cover the welder's body so that it is protected against splashes, sparks and arc radiation.

Woollen clothes shall be preferred as they are resistant against fire. Avoid synthetic clothes as these will melt when they are exposed to heat.

Protective clothes shall be kept free of grease and oil. Such material may catch fire and burn in an uncontrolled manner in an environment of oxygen.

Do not fold your sleeves and trouser legs. Sparks and melted metal may enter the folded parts. Keep trousers out of the work shoes, do not tuck them inside the shoes. Otherwise, melted metal and sparks may enter the shoes.

Safety in Welding - 2

Other protective clothes used in hazardous conditions are specified below:

- Flame resistant clothes,
- Leggings,
- Aprons,
- Leather armbands and cloaks,
- Hats worn under the welding mask.

Always wear gloves made of flame resistant material such as leather to protect your hands from burns, cuts and scratches. In addition to that, ensure that gloves made of flame resistant material such as leather are intact and dry to provide some insulation against electrocution.

Noise:

Wear ear protectors to prevent hearing loss caused by the noise of arc welding machine and to protect ear from sparks and melted metal. An aural may be experienced when the noise in the working area reach a level that disturbs the ears and that causes headache. Wear your ear protectors immediately in such a case.

Hearing loss may not be detected until tested and after that, it may be too late for treatment.

Neatness and Cleanliness of Working Environment:

Neatness and cleanliness of working environment is as important as the maintenance of the welding machine. Moreover, the damage that may occur is increased exponentially by the number of persons in the environment. Even if you have read the warnings on the machine and have taken the required precautions, someone tripping over a cable in the working environment may cause risks of electrocution, contact with hot metal or falling for you or for other persons around.

All equipment, cables, hoses and gas cylinders shall be kept away from areas of movement such as doors, halls and stairway surroundings. Do your best in keeping the environment clean and clean the working environment when the welding operation is completed. This would improve operational efficiency besides the occupational safety. Also, other workers around the welding area may inadvertently step inside the welding bath; therefore a protective screen shall be installed around the area during welding.



GAS CYLINDER MAY EXPLODE: Only the gas cylinders specifically manufactured for welding purposes containing compressed gas should be used. Make sure that correct regulators for the gas and cylinder pressure used are installed properly. The cylinders must be kept in an upright position and attached somewhere with the safety chain. Do not displace the cylinders without installing the safety caps. Make sure that the electrodes, electrode handles, work clamps and all types of parts carrying voltage do not come in touch with the cylinders. Store the cylinders away from risky places, where heat and sparks are generated.

Safety in Welding - 3



WELDED MATERIAL MAY BURN: Intense heat may be released while welding. Contact with the hot surfaces and materials may cause serious burns. Gloves must be used without fail while touching or carrying such materials.



ELECTRIC SHOCK CAN KILL: Electrical shock is the most serious risk that the welding operator might face frequently. Contact with the live electrical materials can lead to injuries, death, electrical shocks or sudden falls by reflex. Do not touch the electrode, grounding wire or work piece under voltage attached to the machine. Insulate yourself against contact with the electrode, grounding wire or work piece. Do not touch the plug's metal pins after disconnection from the power. It contains risk of electrical shock.

The electrical shock risk associated with the welding machine is divided in to two categories:

- Primary voltage shock (e.g. 230 - 460 V)
- Secondary voltage shock (e.g. 20 - 100 V DC)

The primary electrical shock is much more dangerous, since the voltage is higher than the welding voltage. Primary electrical shock may happened by contact with a live part in the machine while the body is grounded when there is power on the machine. Please do not forget that the ON/OFF switch on the machine may not cut off the electricity connected to the machine itself. In order to get a safe disconnection from mains supply; switch off the fuse and disconnect the input cables from the connection terminals.

Never remove the side covers of the machine and in case of a failure, have an authorized technician check and repair the machine.

Ground the machine and work piece without fail.

Do not use un-insulated cables and electrode holders, replace them with new ones. Never immerse the electrodes in water for cooling.

Do not touch the electrode cables connected to two separate welding machines; the voltage carried may be equal to the sum of the open circuit voltage of both machines.

Please use a safety harness without fail while working on high places to prevent falling because of an electrical shock.



FUMES AND GASES MAY BE DANGEROUS: The welding works may cause the emission of smoke and gas hazardous for human health. In order to protect the user against this hazard, the smoke or gases have to be removed by providing adequate ventilation.

Generally short-term effects such as burns in the face and skin, dizziness, nausea and fever etc. may be experienced during the welding operations depending on the exposure length to the smoke and amount of smoke present. Longer exposure to smoke may lead to the accumulation of iron in the lungs and may cause functional disorders. Bronchitis and lung fibrosis are the most frequently seen effects.

Some electrodes may contain certain alloys that make special ventilation

Safety in Welding - 4

compulsory. The labels on the products that require special ventilation should not be ignored and the “Material Safety Data Sheet (MSDS)” must be read carefully. Gas masks may have to be used while welding with such materials.

Keeping the head out of the smoke cloud is one of the easiest ways of protection against hazardous gases and smoke.

Do not breathe the smoke and gases and use mechanical air circulation and ventilation apparatus; and if the ventilation is still insufficient, gas masks should be used.



THE WELDING ARC MAY CAUSE BURNS: During the welding operations, appropriate masks, filters and protective lenses should be used for protecting the eyes against the light emitted by the welding arc and the flying particles. The skin should be protected using fire-resistant clothing. The people in the vicinity should be protected by panels made of fireproof materials, they should not look at the welding arc directly and must be warned against effects of the arc light.

Even short periods of exposure to the UV rays may cause eye burns called “welding dazzle”. The person affected may not be aware of the “welding dazzle” for hours after exposure, which can become extremely disturbing in the end and even cause temporary loss of sight. Normally the eye dazzle is a temporary condition, but long term exposure of the eyes to the UV rays may result in permanent damages in the eyes. As protective measures besides not looking at the welding arc, a protective welding mask with appropriate filtering lens should be used.

The following table may be used for selecting the proper filter against arc welding with shielded electrodes.

Protective Filter Selection Table				
Welding Method	Electrode Diameter (mm)	Current Range (Amper)	Protective Filter (lower limit)	Protective Filter (recommended)
Covered Electrode Arc welding	< 2.4	< 60	7	-
	2.5 - 4.0	60 - 160	8	10
	4.0 - 6.4	160 - 250	10	12
	> 6.4	250 - 550	11	14

From ANSI Z49.1-2005



WELDING SPLASHES MAY CAUSE FIRE OR EXPLOSION: Keep the flammable materials away from the welding areas and maintain a fire extinguisher at an easily accessible place. The splashes and hot materials ejected by arc welding may fly around easily even from the narrowest opening. Do not perform any welding on any barrel, container or material until making sure that the measures required for removing the flammable and noxious

Safety in Welding - 5

gases from the environment are taken. Never operate the machine in places, where flammable gases, vapors or fluids may be present.

Keep the possibility of fire risk in mind as arc welding may produce very high temperatures.

The welding arc temperature may reach 5000°C, but heat alone is not a reason for fire generally. The fire risk is created by the sparks and molten metal particles splashing around. Such metal splashes may reach ten meters of distance. Therefore, keep the easily flammable materials away from the welding environment. Furthermore, make sure that your work piece does not contact any material that might flame as it heats up. The materials that might catch fire when heated are divided in to three groups as fluids (gasoline, oil, paint, thinner, etc.), solids (wood, cardboard, paper etc.) and gases (acetylene, hydrogen etc.)

Watch the welding environment. If there is any systems using gasoline or hydraulic oil present and if the welding environment cannot be moved elsewhere, place a fire-resistant barrier in between. If you are welding at a high place or on a ladder, make sure that no explosive or flammable materials are stored below. Moreover do not forget the possibility of slag and sparks falling on the people around.

Special measures have to be taken while welding in a dusty environment. The dust particles may catch fire and cause a sudden fire or explosion. If you have no idea about the flammability or volatility of the ambient dust, do not start the welding or cutting works before obtaining the approval of an expert or authorized person.

Before starting welding, check if the welding piece has a flammable coating that could catch fire when heated.

When you take a pause during the welding works, make sure that the electrode handle does not touch the ground or work piece.

If you are carrying out welding works within ten meters from flammable materials, keep an observer with you. The observer should watch where the sparks and splashes are falling around and should have easy access to the fire extinguishers if necessary. Once the welding work is finished, check the welding area for any trace of smoke for about half an hour with the observer.

The first rule during a welding-related accident is not to panic just like any other emergency situation. Depending on the magnitude of the fire, activate the fire alarm, notify the fire department, turn off the welding machine and leave the area as fast as possible through the fire exits.



ELECTRICAL EQUIPMENT: Before starting to work on the machine, cut the power supply by means of the switch located in the fuse box. Make the electrical connections in conformity with the rules currently in force.

GROUNDING: For your safety and trouble-free operation of the machine, it should be connected to a power outlet with proper power supply and grounding cables.

Safety in Welding - 6



ELECTRICAL EQUIPMENT: Check the condition of the electrical cables such as supply and welding cables regularly. In case of any irregular condition, replace the defective parts immediately. In order to prevent any arc flashing and fire risks, do not leave the electrode clamp (handle) on the welding table or any surface in contact with the grounding clamp.



ELECTRIC and MAGNETIC FIELDS MAY BE HAZARDOUS TO THE HUMAN HEALTH: The current passing through the conductors creates an electromagnetic field. The electromagnetic field thus formed may have an effect on the pace-maker etc. equipment. The welders, who use pace-makers, should consult with a physical therapist before working with the machine. The electrical and magnetic fields could also cause other unknown health—related problems.



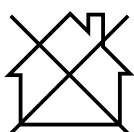
MOVING PARTS MAY CRUSH YOUR HANDS: Do not place your hands on or near the fan and the moving parts of the machine.



COMPLIANCE WITH CE NORMS: This machine has been manufactured in compliance with the European Instructions.



SAFE OPERATION: This machine is suitable for carrying out welding works in the places with high probability of electrical shock.



Not to be used in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system.

Safety in Welding - 7

EXTRA SAFETY MEASURES:

Applying the safety measures under certain circumstances may become difficult; nonetheless, the rules set forth should be abided with. Keep your gloves dry and if that becomes impossible, keep a spare pair with you.

Stand on a non-conducting material such as plywood, plastic mat etc. Insulate your body from the welding piece.

If you have to carry out welding works with high possibility of electrical shock such as in a moist environment, in wet clothing, grids or scaffolding on your knees or leaning out or, where contact with the ground is prevented, prefer to use the machine types specified below:

- Semi-automatic fixed DC voltage machines,
- DC manual arc welding machines,
- Reduced voltage controlled AC welding machines.

The condition of the electrode handle and cables is very important. The plastic or fiber insulator on the handle prevents contact with live parts. Always check the condition of the handle before operating the welding machine. Replace the old and worn out handles and do not try to repair. Conduct the same checks on the cables as well and since replacing the cable may be costly, repair them with a high-resistance heat shrink etc. Check the insulation at all times before operating the machine.

If you feel an electrical shock, remember that this is a warning. In such a case, before continuing with the work, check your working habits and work environment in terms of electrical shock risks. In case of any abnormal situation, do not continue with welding without taking the measures required. If you cannot identify the source of the problem, have it checked by an authorized specialist.

PRECAUTIONS FOR THE OTHER PERSONS IN THE WORK AREA:

The cleanliness and order of the work area are very important for you and the other people in the area both. Other welders or people walking around may step into your welding bath accidentally or trip on the cables and fall inviting the risk of an electrical shock to you and the other people around. Furthermore, the welding splashes may cause risk of burns to the other people in the vicinity.

Segregating the welding site with a fire-proof barrier could reduce the above risks.

Warn other people in the work area about using work safety equipment. In particular if they have to work in a welding site, warn them about wearing fire-resistant work outfits, work goggles, insulated shoes and gloves etc. remove the people, who do not heed your warnings, from the work site.

If you are welding on a high place, use warning signs showing the risk of welding splashes falling down on the people below.

Electromagnetic fields may be dangerous for the pace-makers.

Warn the people in the vicinity, regardless of welders or otherwise, regarding the above and post warning signs. Tell such people that they should consult a doctor before entering the welding area. The welding sites pose high risk of electrical shocks. Other people may face the risk of an electrical shock by passing on a cable while working around. Do not use un-insulated welding cables and pass the cables through insulated, plastic ducts where possible.

Safety in Welding - 8

INFORMATION ABOUT THE RESIDUAL RISKS :

ASKAYNAK MasterSTICK 505 welding machine has been designed and manufactured in conformity with the safety rules setout by the TS EN 60974-1 standard. All the measures required for eliminating the safety risks involved have been taken and the measures to be taken by the users and the rules to be observed have been indicated in the user manual. Eliminating the said risks is not possible if due care is not exercised and the safety measures prescribed are not taken. Such risks may start from slight injuries, but the risk of explosion may become fatal for multiple people as well. Ensuring the safety of the welding area is the responsibility of the user and if the said measures are not taken properly, the work must be stopped and the authorized persons must be notified

Electromagnetic Compliance - 1



Designed according to the TS EN 60974-1

The EMU class of the machine according to TS EN 55011 is Group 2, class A. Pls. see TS EN 60974-10 for detailed information.

There is no idle state at this machine.

- **Do not switch on-off machine during welding. This may cause fluctuations in the mains voltage and shorten the service life of the machine.**
- **Wait for approximately 5-10 seconds after turning on the power unit to stabilize the machine, then start welding.**
- **This Class A equipment is not intended for use in residential locations where the electrical power is provided by the public low-voltage supply system. There can be potential difficulties in ensuring electromagnetic compatibility in those locations, due to conducted as well as radiated radio-frequency disturbances.**

The welding machine is designed according to the relevant norms and rules. However, it may still cause problems for the telecommunication equipment (telephone, radio, television etc.) and safety devices susceptible to the electromagnetic fields as it generates electromagnetic waves. In order to reduce the effects of the electromagnetic waves (interference) generated by the machine, please read the following carefully.

The Welding machine is designed for operating in industrial areas. If it is used in residential areas, certain measures have to be taken in order to eliminate the possible effects of the electromagnetic waves.

Installation and use

General: The user is responsible for installing and using the arc welding equipment according to the manufacturer's instructions. If electromagnetic disturbances are detected, then it shall be the responsibility of the user of the arc welding equipment to resolve the situation with the technical assistance of the manufacturer. In some cases this remedial action may be as simple as earthing the welding circuit (see note). In other cases, it could involve constructing an electromagnetic screen enclosing the welding power source and the work complete with associated input filters. In all cases electromagnetic disturbances shall be reduced to the point where they are no longer troublesome.

NOTE: The practice for earthing the welding circuit is dependent on local safety regulations. Changing the earthing arrangements to improve EMC can affect the risk of injury or equipment damage. Further guidance is given in IEC 60974-9.

Assessment of area: Before installing arc welding equipment the user shall make an assessment of potential electromagnetic problems in the surrounding area. The following shall be taken into account:

- a) other supply cables, control cables, signalling and telephone cables, above, below and adjacent to the arc welding equipment;
- b) radio and television transmitters and receivers;
- c) computer and other control equipment;
- d) safety critical equipment, for example guarding of industrial equipment;
- e) the health of the people around, for example the use of pacemakers and hearing aids;
- f) equipment used for calibration or measurement;
- g) the immunity of other equipment in the environment. The user shall ensure that other equipment being used in the environment is compatible. This may require additional protection measures;

Electromagnetic Compliance - 2

h) the time of day that welding or other activities are to be carried out.

The size of the surrounding area to be considered will depend on the structure of the building and other activities that are taking place. The surrounding area may extend beyond the boundaries of the premises.

Assessment of welding installation

In addition to the assessment of the area, the assessment of arc welding installations may be used to evaluate and resolve cases of interference. An emission assessment should include in situ measurements as specified in Clause 10 of CISPR 11:2009. In situ measurements may also be used to confirm the efficiency of mitigation measures.

Mitigation measures

Public supply system: Arc welding equipment should be connected to the public supply system according to the manufacturer's recommendations. If interference occurs, it may be necessary to take additional precautions such as filtering of the public supply system. Consideration should be given to shielding the supply cable of permanently installed arc welding equipment, in metallic conduit or equivalent. Shielding should be electrically continuous throughout its length. The shielding should be connected to the welding power source so that good electrical contact is maintained between the conduit and the welding power source enclosure.

Maintenance of the arc welding equipment: The arc welding equipment should be routinely maintained according to the manufacturer's recommendations. All access and service doors and covers should be closed and properly fastened when the arc welding equipment is in operation. The arc welding equipment should not be modified in any way, except for those changes and adjustments covered in the manufacturer's instructions. In particular, the spark gaps of arc striking and stabilising devices should be adjusted and maintained according to the manufacturer's recommendations.

Welding cables: The welding cables should be kept as short as possible and should be positioned close together, running at or close to the floor level.

Equipotential bonding: Bonding of all metallic objects in the surrounding area should be considered. However, metallic objects bonded to the work piece will increase the risk that the operator could receive an electric shock by touching these metallic objects and the electrode at the same time. The operator should be insulated from all such bonded metallic objects.

Earthing of the workpiece: Where the workpiece is not bonded to earth for electrical safety, nor connected to earth because of its size and position, for example, ship's hull or building steelwork, a connection bonding the workpiece to earth may reduce emissions in some, but not all instances. Care should be taken to prevent the earthing of the workpiece increasing the risk of injury to users or damage to other electrical equipment. Where necessary, the connection of the workpiece to earth should be made by a direct connection to the workpiece, but in some countries where direct connection is not permitted, the bonding should be achieved by suitable capacitance, selected according to national regulations.

Screening and shielding: Selective screening and shielding of other cables and equipment in the surrounding area may alleviate problems of interference. Screening of the entire welding area may be considered for special applications.

- Product is subject to conditional connection. Maximum system impedance allowed $Z_{max} = 0.19 + j 0.12$. (Ref : TS EN 61000-3-11)
- When the machine is used in environments with high electromagnetic fields, the change in the set welding/cutting current may exceed $\pm 10\%$.
- This machine complies with the standard IEC/EN 61000-3-12.

General Characteristics

ASKAYNAK MasterSTICK 505 welding machine is an arc welding machine that may be used by a single person manually. Main components of this machine is the transformer, rectifier and inductance. This is a stepless current adjusted welding machine. It has the properties of soft and stable arc, minimum splashes and good welding performance. This machine may perform with rutile, basic and cellulosic electrodes. Provides good results in welding metals such as soft steel, medium-carbon steel, soft-alloyed steel, stainless steel and nickel alloy without iron content and copper alloy. It may be used in shipbuilding, boiler, pressurized container, building, power machines and mining machines industries.

ASKAYNAK MasterSTICK 505 contributes to sustainable growth as it reduces the noise on transfer and distribution lines as it generates a low amount of harmonic components.

Advantages of the ASKAYNAK MasterSTICK 505 welding machine:

- 1- High quality welding and stable arc with smooth DC current
- 2- Reduction of noise on transfer and distribution lines with its low harmonic current drawing design
- 3- Easy control of melted welding bath
- 4- Easy ignition of electrode with its high open circuit voltage
- 5- Ease of handling, simple installation and operation

Input			
Input Voltage 380 - 400 V / 3 Phases	Power Drawn from the Mains 39 kW (at 500 A maximum current)	Frequency 50/60 Hertz (Hz)	
Welding Current Output Ratios			
Cycle Rate (10 minute period) 35% 60% 100%	Output Current (Ampere) 450 A 325 A 250 A	Output Voltage (Volt) 38.0 V (DC) 33.0 V (DC) 30.0 V (DC)	
Output Interval			
Welding Current Interval 50 - 500 A		Maximum Open Circuit Voltage 80 V (DC)	
Supply Cable : 4 x 6 mm ²			
Physical Dimensions:			
Height 750 mm	Height 475 mm	Length 950 mm	Weight 190 kg
Operating temperature from -10°C to +40°C			
Insulation Class : F			
Degree of Contamination : 3			

Installation and Operator Instructions

Position and Environment (Read this section carefully before installing or operating the machine):

Taking some simple protective precautions specified below would be better to ensure that this machine has a long service life and operates safely.

- 1- Do not place the machine on a surface with a slope of more than 10° and do not operate it on such a surface.
- 2- Machine shall always be operated on an environment with clean air flow; no factors preventing the ventilation or blocking the air flow shall be present where the machine is located. Machine shall not be covered with paper, clothes or similar items while being operated.
- 3- Dust and dirt may enter the machine. This shall be minimized as much as possible. Do not operate the machine in dusty environments and environments containing water, paint and oil particles and machining dust and abrasive gases in their atmosphere.
- 4- This machine has a protection class of IP21S. Keep the machine dry as much as possible, do not place it on wet places or on puddles.
- 5- Welding machine shall be used in well-illuminated areas, it shall not be used in dark. It is designed for indoor use, and it is not suitable for operation under sunlight, rain or snow. Welding machine cannot be used for pipe melting operations.
- 6- Place the machine away from radio-controlled devices. Normal operation of the machine may have an adverse effect on the operation of such devices and this may cause injuries or equipment failure. Read the “Electromagnetic Compatibility” section in this operation manual.
- 7- Do not operate this machine in environments where ambient temperature is lower than -10° C or higher than +40° C and where humidity is higher than 70%. Heating tests are performed at ambient temperature and duty cycle is determined at 40° C by simulation.
- 8- Opening of the machine cover and intervention on the machine by persons who are not qualified on electrical equipment may cause lethal risks. Persons who act otherwise are considered to accept the negative results that may occur in advance.
- 9- **This is a dropping characteristic welding machine designed for welding with the 2.50 and 5.00 mm diameter welding electrodes with rutile, basic and cellulosic coating electrodes.**

Duty Cycle and Over Heating :

Operating efficiency of the machine is the percentage of the period that the welder can perform welding without excessive heating and without taking a break at the specified welding current of the machine for 10 minutes.

Machine is protected against excessive heating thanks to its thermal protection. Warning lamp on the front panel illuminates when this protection is activated. Lamp turns off when the safe operation temperature is reached again, and it is possible to resume welding.

Idle Operation Mode :

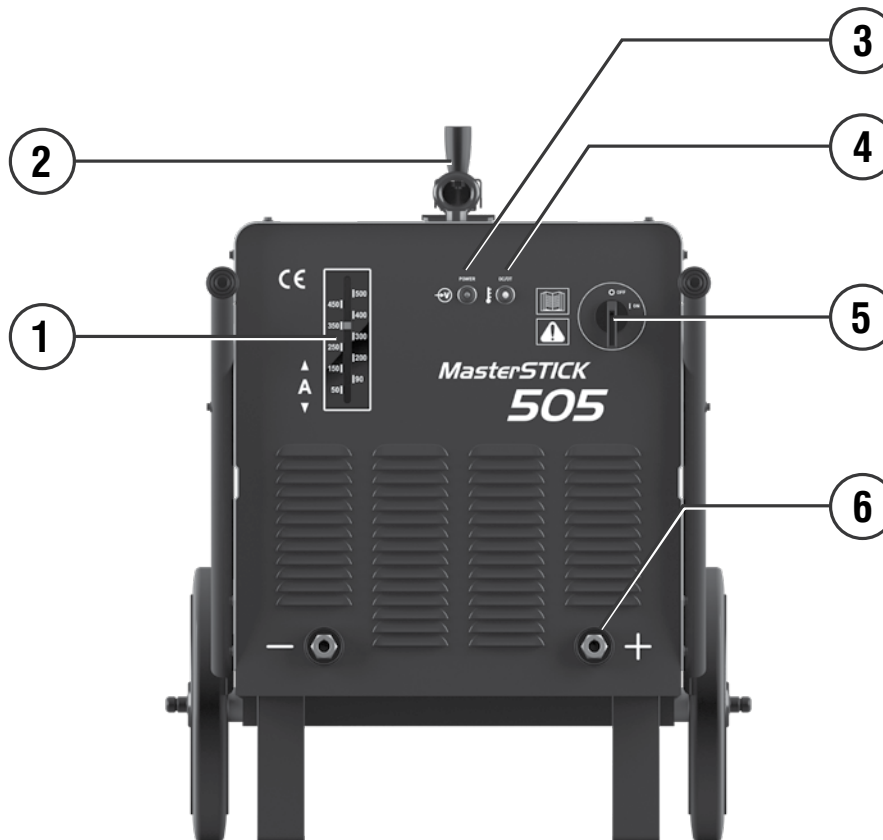
As defined in standard EN 60974-10, this mode indicates the operation mode where the machine is operated, but welding circuit is not energized. In this respect, this machine has no idle operation mode.

Preparation for Work - 1

Input Cable Connection / Controls and Usage Features :

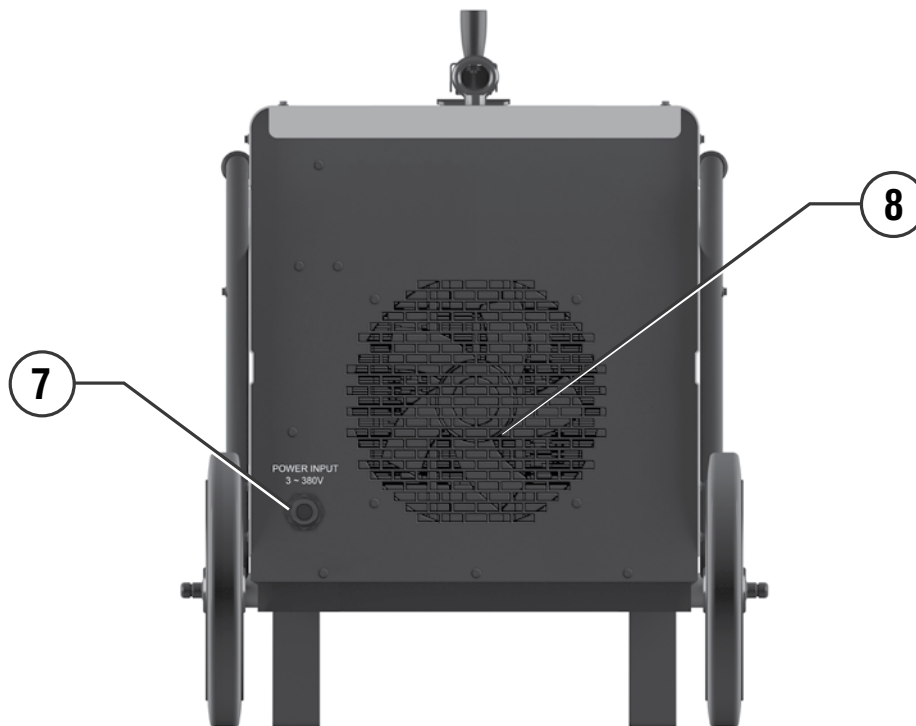
Check the input voltage, phases and frequency before operating the machine. Input voltage values to be used are specified on the “Specifications” section in the operation manual and on the plate on the machine. Ensure that grounding of the cables connecting the machine to the mains is proper and that current required for the normal operation of the machine can be supplied. Welding machine can be connected to a network protected with a 30 A delayed fuse only with the cable supplied on the machine.

- 1- This machine is designed to operate with a 3-phase supply voltage of 380 V (AC) at 50 - 60 Hz. It shall only be used with 3-phase grounded systems.
- 2- There are no plugs supplied with the machine. Select a plug proper for the connection point and install the yellow-green cable on the supply cable to the grounding point of the plug to perform the power connection. Plug and outlet ratings shall not be lower than the maximum current and voltage.
- 3- Never perform the mains connection and operate the machine without a protective ground connection



FRONT PANEL

Preparation for Work - 2



REAR PANEL

Front and rear panel elements :

- 1- **Current Indicator:** Indicates the output current value of the machine.
- 2- **Current Setting Lever:** Sets the output current (welding amperage) of the machine.
- 3- **Power Indicator Lamp:** Indicates that the machine is on.
- 4- **Temperature Warning Lamp:** This lamp illuminates when the machine cannot provide output current due to excessive heating. This happens when ambient temperature exceeds 40° C and when duty cycle of the machine is exceeded. Keep the machine on and wait until it is cooled down. Machine is ready for operation again when the lamp turns off.
- 5- **Machine On/Off Switch:** Controls the input supply of the machine.
- 6- **Welding Connectors:** Welding cables are connected to these connectors as per the proper pole.
- 7- **Machine Power Input Cable:** Supply cable that connects the machine to the mains.
- 8- **Ventilation Grills:** Cools the machine by allowing it to take air while it is being operated.

Preparation for Work - 3

Shielded Electrode Welding :

Perform the following before starting to weld:

- 1- Determine the proper pole for the electrode used first. You may find this information on the data sheet of the electrode. Then, connect the welding cables to the outputs as per the selected pole. For example, if you are using DC (+), connect the electrode cable to the (+) output of the machine, and connect the grounding cable to the (-) output. After inserting the connector so that the guide pin faces upwards, rotate it for 1/4 turns clockwise. Make sure that the connector your sink is properly installed on its seat without excessive tightening. Otherwise, loose connectors may burn due to excessive heating on operations for long periods and when welding current is high. For the electrodes to be used in DC (-), replace the cable connections so that electrode cable connects to (-) output, and grounding clamp connects to (+) output. Selection of the wrong connection causes generation of unstable arcs, excessive splashing and sticking of the electrode to the work piece.
- 2- Connect the electrode to electrode clamp.
- 3- Install the grounding clamp to an unpainted, rust-free and clean surface of the work piece so that its ends contact the surface fully.
- 4- Plug the mains connection cable (7) to the outlet with a proper plug.
- 5- Perform the following inspections before starting to weld:
 - a- Make sure that the welding machine is grounded safely
 - b- Ensure that all contact surfaces are connected well, especially the connection between the clamp at the end of the ground cable and the work piece is performed well.
 - c- Check whether the welding cables are connected correctly.
 - d- Sparks and parts splashing during welding may cause fire. Thus, ensure that inflammable materials are not kept in the welding environment.
- 6- Turn on the On/Off Switch (5) of the welding machine.
- 7- Set the proper welding current that you shall determine as per the diameter, type of the electrode, welding position and electrode data sheet with the "Welding Current setting lever (2)". In general, welding current is between the values specified below. However, it would be best practice to perform your settings according to the values specified in the catalogue provided by the manufacturer of the shielded welding electrode you are using.

ASKAYNAK MasterSTICK 505 is a welding machine with decreasing characteristics designed to burn bar welding electrodes with rutile, basic and cellulosic character and a diameter of 2.50 and 5.05 mm.

Current Values For Rutile and Basic Electrodes:

ø 2.5 mm : 70 - 100 A

ø 3.2 mm : 100 - 140 A

ø 4.0 mm : 140 - 190 A

ø 5.0 mm : 180 - 240 A

- 8- Start welding following the welding rules.

Maintenance and Troubleshooting - 1

Periodical maintenance of the welding machine shall be performed regularly to ensure it is operated safely and with high efficiency. User shall understand the maintenance methods, know the welding machine well, perform simple inspections and safety operations by himself, and care to extend machine's service life by minimising error ratios. Detailed information of periodical maintenance is given in the following table.

Warning: During maintenance, always disconnect the machine from the mains. Maintenance operation shall be performed by authorized and qualified persons.

DAILY MAINTENANCE

Ensure that the welding current setting lever on the upper panel of the machine and the on-off switch on the front panel of the machine are available and operational. If the current setting lever is not installed correctly and if the on-off switch is removed from its position or does not operate properly, contact the authorized service.

Check whether there is a juddering, whistling or a foul smell on the machine after operating. In case of a problem, try to determine the cause of the problem; eliminate the problem if it is caused by the environment; do not intervene if the problem is caused by the machine and contact authorized service after cutting off the mains connection.

Check whether the thermal protection of your machine operates. Inspection procedure: Machine provides a current of 450 A at a duty cycle of 35%. If the thermal protection blows after 3-4 minutes at this current, there is a problem on the thermal protection. In this case, contact the authorized service. Because, excessive heating may cause risk of fire.

Make sure that the cooling fan is not damaged and rotates normally. Check whether the propeller on the fan is blocked if the fan does not activate after the machine is excessively heated. Contact the authorized dealership if the fan is damaged.

Check whether the weld connections are loose or excessively heated. Tighten the connections or contact the authorized service if there is over heating or looseness. Check if the current cable is damaged. If it is damaged, insulate by wrapping the damaged part with a proper material or replace the cable with a new one.

MONTHLY MAINTENANCE

Clean the collected dust inside of the machine in the course of time using a dry air compressor. Be careful about the pressure of the air used for cleaning to protect smaller parts.

Check the screws on the machine, tighten them in case of looseness. Install new screws if there are any missing screws. Replace the rusty screws with new ones.

ANNUAL MAINTENANCE

Contact the authorized service for annual maintenance. Continuity of the grounding and insulation of the machine shall be inspected for annual maintenance. Ask for these data in your annual maintenance report.

Maintenance and Troubleshooting - 2

- 1- Welding machine is inspected for any fault before leaving the factory. Therefore, do not allow unauthorized persons to tamper with the machine.
- 2- Repair operations shall only be performed by "Authorized Technical Services" authorized by Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.
- 3- Be careful about the pressure of the air used for cleaning to protect smaller parts.
Do not apply water inside the welding machine for cleaning purposes.
- 4- Do not clean the welding machine with volatile and synthetic chemicals, a cloth moisturized with soapy water shall be used for the cleaning of the external surface of the machine.
- 5- Maintenance operation shall be performed very carefully. Bending or incorrect connection of any cable may be very dangerous for the user.
- 6- Prevent ingress of water and vapour inside the welding machine. If the machine is affected by the humidity, its interior shall be dried and its insulation shall be inspected.
- 7- Welding machine shall not be thrown away randomly and shall be protected against impact while it is being lifted or handled.
- 8- If the welding machine shall not be used for a long period of time, it shall be placed inside its own packaging and stored in a dry place.

PROBLEM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
Electrical leakage in the metal body.	Primary coil contacts the casing.	Turn off the machine. Perform measurements.
	Secondary coil contacts the casing.	Contact one milliohm meter probe to the body and the other one to the transformer coils.
	Primary and secondary coil contacts the ferrite core.	If you read a low resistance value, there is a leak from the coils to the body/core. Call the authorized service.
	Input cable contacts the casing.	Correct the contacting cable or the welding cable.
A high noise is heard when the machine is turned on. Input fuse is blown.	Input cable contacts the casing.	Check for short circuits and contact the authorized service.
	Cable ends contact each other.	Find and separate the contacting ends.
	Fuse is too small.	Find and separate the contacting ends.
	Rectifier is faulty.	Call the authorized service.

Maintenance and Troubleshooting - 3

PROBLEM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
Call the authorized service.	Input voltage is very low and fluctuating.	Set the input voltage to the nominal value or increase the main supply capacity.
	Welding cable is very thin and long or connection of grounding cable and work piece is not.	Increase the cross section area of welding cable to ensure a proper connection between the grounding cable and the work piece.
	Connection between welding cable and transformer is not.	Provide a proper connection between welding cable and transformer output end.
Coils heat up, smoke comes out and fuse blows.	Operating at excessive load.	Turn off the machine! Operate according to the duty cycle specified until the coil is cooled down.
	Partial short circuit connection between primary and secondary coils.	Call the authorized service.
	Fan is faulty.	Call the authorized service.
No arc or arc is generated with difficulty.	No input voltage or voltage is very low.	Check the power supply, fuse and power cable to ensure that they are normal.
	Partial short circuit in the coil.	Call the authorized service.
	Welding cable is very thin and very long or cross section of the power cable is very small.	Select a proper cable.
Cooling fan does not operate properly.	Capacitor disabled or faulty.	Call the authorized service.
	Fan motor faulty.	Call the authorized service.
	Connection is not proper or cable is damaged.	Check the connections.

Maintenance and Troubleshooting - 4

PROBLEM	POSSIBLE REASON	SOLUTION
High noise while welding.	Sliding core and static core clearance is asymmetric.	Call the authorized service.
	More juddering on the sliding core, loose screw, path or washer is broken.	Set the path, tighten the screw, replace faulty parts, bring the movable ferrite core to the position it was installed before.
For other faults.		Call the authorized service.

Environment Conditions

Warning !

Before starting the machine following procedures should be performed :

- Provide the necessary environment conditions for the welding machine. For example there shouldn't be any flammable gases and vapors, conducting dusts, burner/flammable fumes and other factors that may be hazardous for insulation and mechanical structure of the machine.
- Welder has been designed to be used indoors and is not suitable for using under sunlight, rain and snow.
- Welding machine should be located to a place where can be seen at all times.
- In case of overheating, fume or flame, smell of insulation burn, extreme shocks or extreme noise, machine should be turned of, mains supply should be disconnected and qualified electric technician or "**Qualified Technical Service**" should be contacted immediately.
- When current circuit is locked or electric voltage is determined on the body, procedure indicated in the fourth article should be performed.
- Also in case of mechanical damage such as machine falls down from a high place, again procedure indicated in the fourth article.
- Extremely damp environment may cause damage to the insulation of the machine and electric shock danger.
- While operating some internal parts of the machine may get heated and temperature may increase up to 100°C. This is normal and machine is protected against overheating with "**Thermal Protection Circuit**".
- Do not allow extremely high temperatures in cable connection points. If connections overheated, this is the sign that they are not available to continue working. Parts composing the connection should be checked and damaged ones should be replaced immediately.
- Bağlantıyı oluşturan parçalar kontrol edilmeli ve hasarlı olanlar mutlaka değiştirilmelidir.

Efficient Use in Terms of Energy Consumption

- 1- The welding machine has been designed and manufactured to consume low power when turned on.
- 2- In order to prevent excessive energy consumption while welding, current values suited to the electrode diameter should be used and using unnecessarily high currents should be avoided.

Unpacking

ASKAYNAK MasterSTICK 505 welding machine is sold in its genuine cardboard box and on a pallet. Do not purchase machine without packaging. Cut the strip connected to the pallet and lift the box up to remove the machine from its package. Do not discard the removed box, keep it to lift or store the machine in the future.

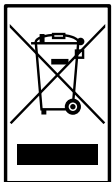
Transportation and Storage Conditions

Welding machine should be stored at confined rooms having temperature between -20°C and $+55^{\circ}\text{C}$ and at most 90% relative humidity rate at 20°C . Room should be free from flammable, conductive dust or other similar items. Preferably welding machine should be stored in its package.

Transportation inside the facility should be done by using its own frame or as an option a crane or overhead travelling crane should be used. In far distance transportations, welding machine should be packaged to be protected against mechanical damages.

If the welding machine will be kept or not to be used for a long time before operating the machine, it should be cleaned and placed into its box and should be stored in environment without damp and dust.

De-commissioning the Welding Machine

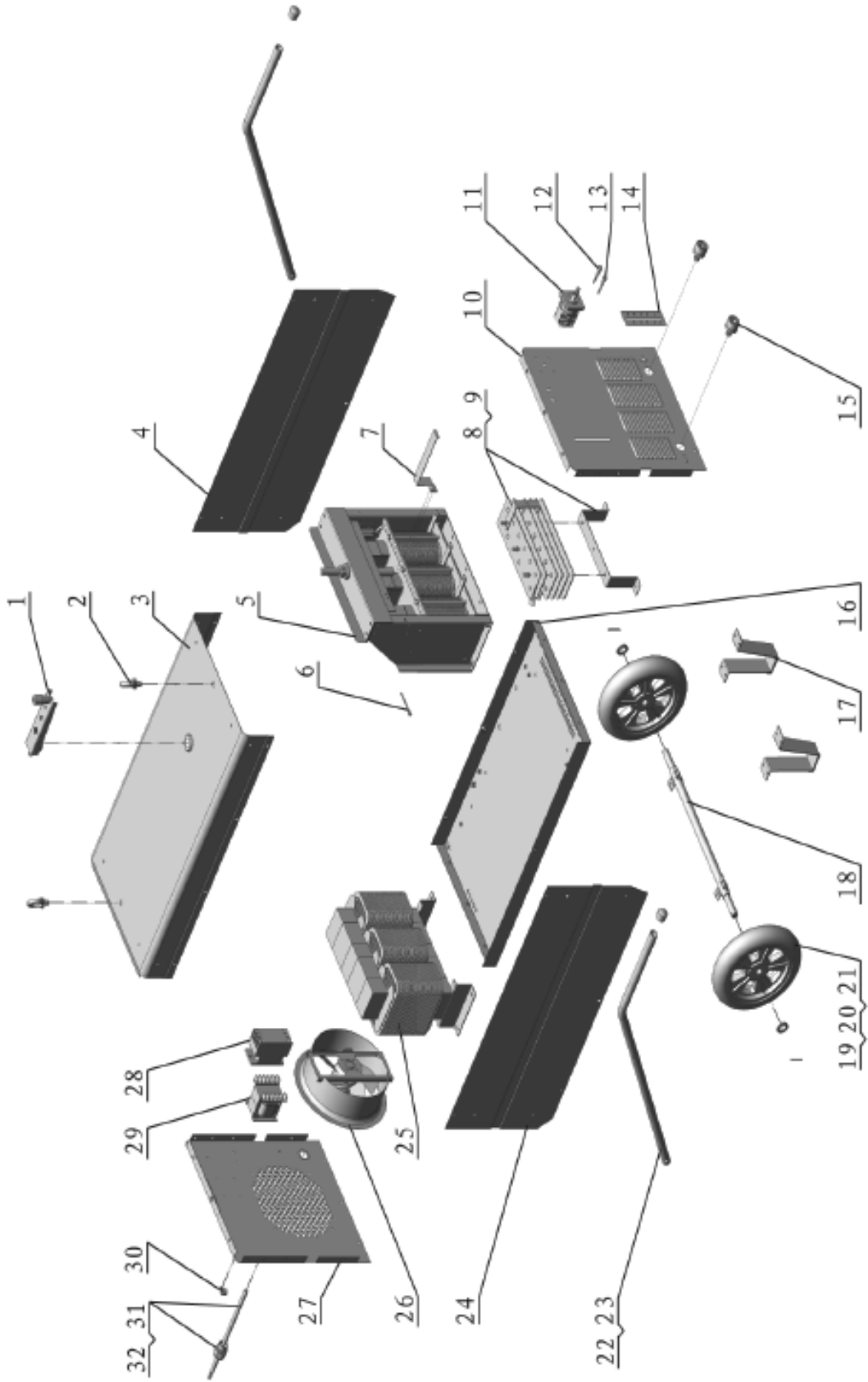


When the service life of the machine expires and does not execute its functions anymore, do not dispose of as household waste and throw in the trash. Decommission the welding machine in compliance with the local regulations.

Accessories Delivered With the Machine

Welding clamp and cable
Work connection clamp and cable

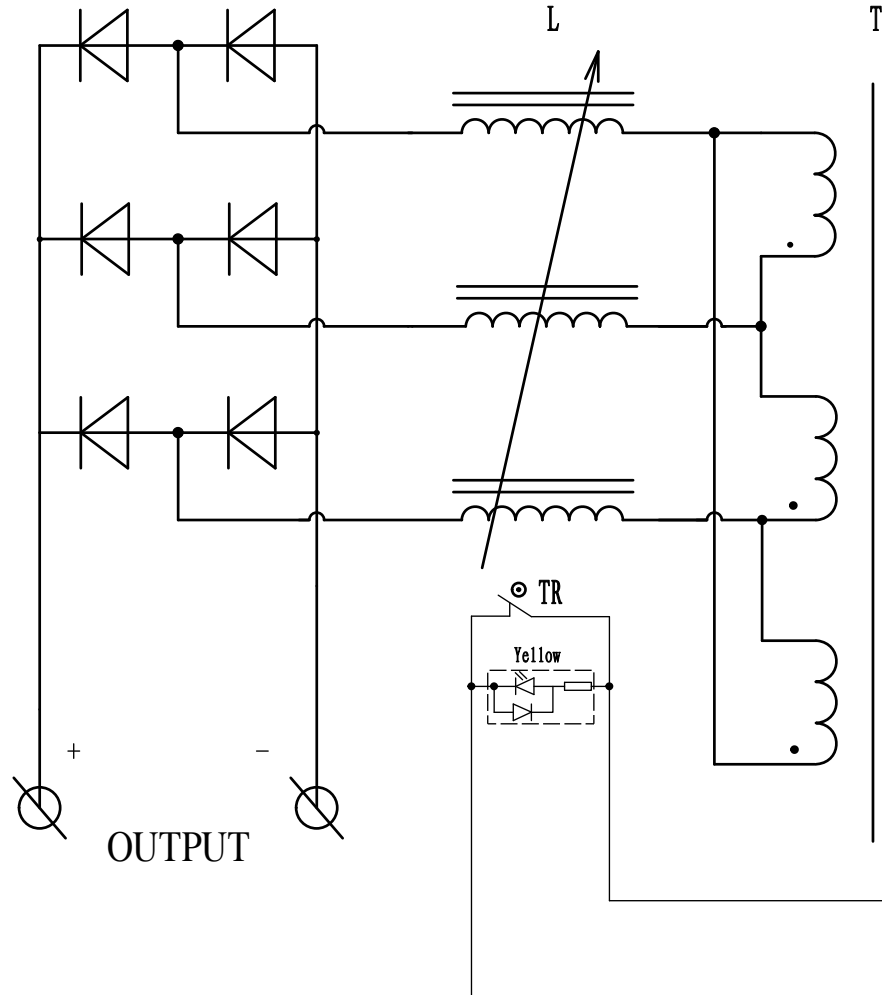
Spare Parts - 1



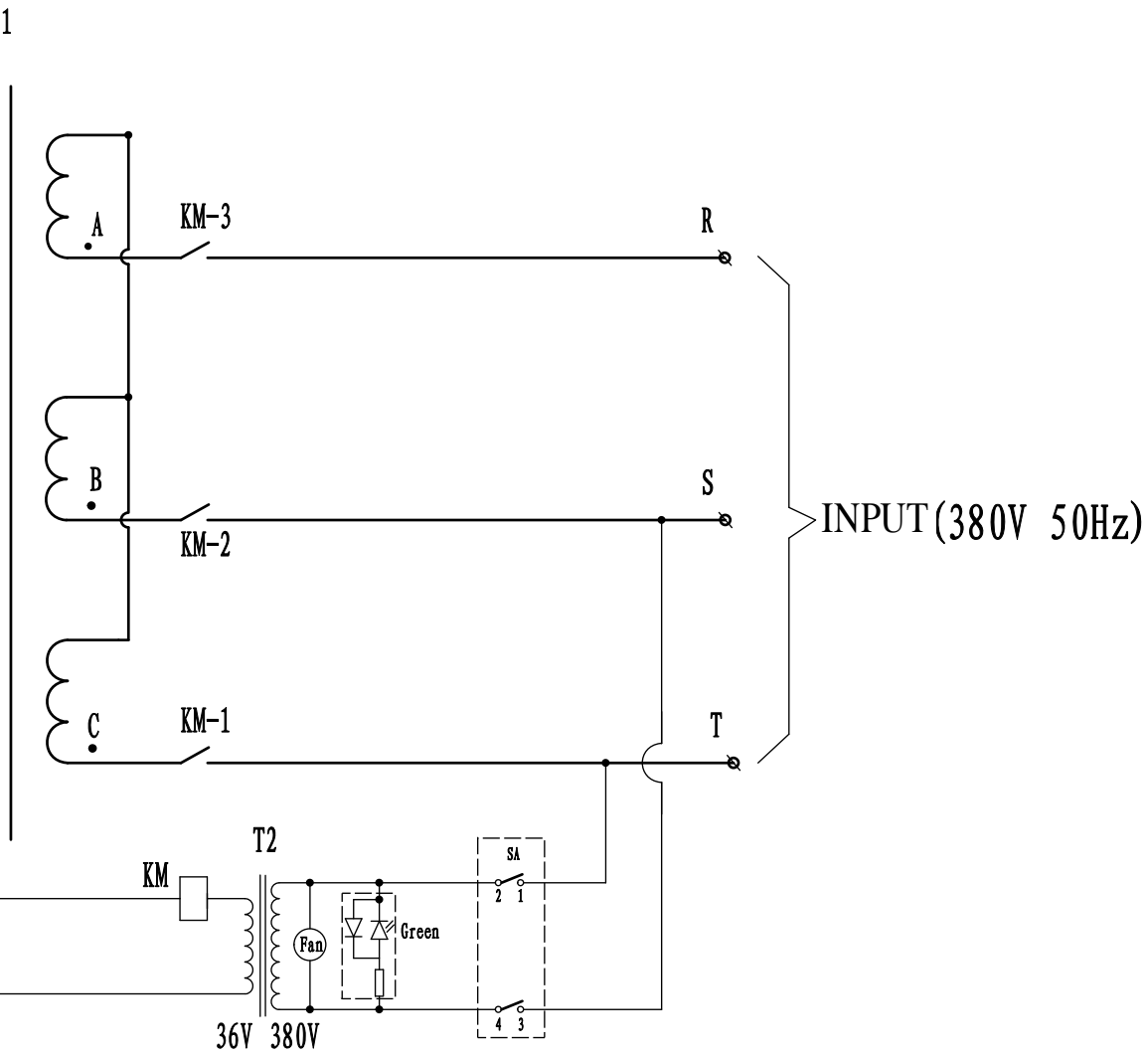
Spare Parts - 2

No.	Supplier Part Number	Askaynak Part Number	Description	Qty
1	1.2.01.01.9094	821201019094	Current setting lever - MS 505	1
2	2.06.04.010	8220604010	Handling ring - MS 505	2
3	1.1.01.01.0754	821101010754	Upper cover - MS 505	1
4	1.1.01.05.8836	821101058836	Right side panel - MS 505	1
5	1.1.04.03.1349	821104031349	Output inductance - MS 505	1
6	2.07.36.406	8220736406	Thermal Protection 135 C- MS 505	1
7	1.1.02.01.9034	821102019034	Current setting shaft - MS 505	1
8	2.07.37.613	8220737613	3-phase bridge rectifier 500 A 400 V- MS 505	1
9	1.1.02.01.9023	821102019023	Diode support leg - MS 505	1
10	1.1.01.03.1742	821101031742	Front panel - MS 505	1
11	2.07.80.720	8220780720	On-off Switch 2x25 A- MS 505	1
12	1.2.07.02.3877	821207023877	Thermal protection LED - Yellow - MS 505	1
13	1.2.07.02.4044	821207024044	Power indication LED - Green - MS 505	1
14	2.09.03.392	8220903392	Current indication label - MS 505	1
15	2.07.57.966	8220757966	Female welding connectors 70-95- MS 505	2
16	1.1.01.04.1412	821101041412	Lower panel - MS 505	1
17	1.1.01.05.3107	821101053107	Front support leg - MS 505	2
18	1.1.02.01.9021	821102019021	Castor axle - MS 505	1
19	2.05.07.804	8220507804	Castor - MS 505	2
20	2.06.21.105	8220621105	Castor pin - MS 505	2
21	2.06.17.036	8220617036	Castor washer - MS 505	2
22	1.1.02.01.9316	821102019316	Handling lever - MS 505	2
23	2.05.06.117	8220506117	Handling lever plug - MS 505	2
24	1.1.01.02.8835	821101028835	Left side panel - MS 505	1
25	1.1.04.01.1575	821104011575	Main transformer - MS 505	1
26	2.07.89.001	8220789001	Fan 250 mm 380 V 100 W- MS 505	1
27	1.1.01.03.1743	821101031743	Rear panel - MS 505	1
28	2.07.41.081	8220741081	Contacto NDC1-4011 AC 36V- MS 505	1
29	2.07.25.781	8220725781	Control transformer - MS 505	1
30	2.20.12.503	8222012503	Cable gland -1 - MS 505	1
31	2.04.30.104	8220430104	Cable gland -2 - MS 505	1
32	1.2.07.01.2871	821207012871	Supply cable (4x6) H07RN-F- MS 505	1

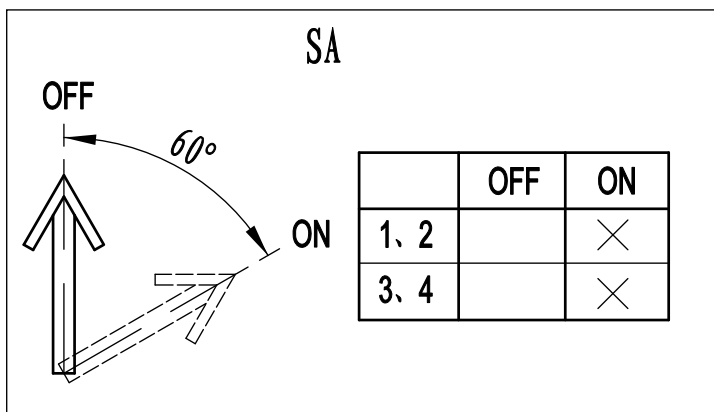
Electrical Connection Diagram - 1




Electrical Connection Diagram - 2













USER
MANUAL



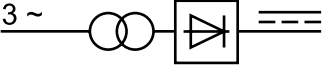
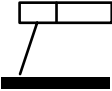
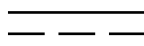

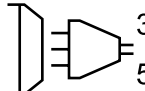
Warning Label and Technical Specification Table



WARNING!
Do not attempt to use this equipment until you have thoroughly read all installation, operating and maintenance information supplied with your equipment. They include important safety precautions and detailed operating and maintenance instructions. Follow the safety informations exactly to avoid serious personal injury or loss of life.

For detailed information, read the “Safety in Welding” section in page 38-45.

Manufacturer (İmalatçı/İthalatçı):		Trademark: ASKAYNAK			
Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.					
TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas OSB, 2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova - KOCAELİ / TURKEY					
Model : MasterSTICK 505		Serial Number :			CE
		TS EN 60974-1, TS EN 60974-10			
		50 A / 22 V ~ 500 A / 40 V			
	U ₀ = 80 V	X	35 %	60 %	100 %
		I ₂	450 A	325 A	250 A
		U ₂	38 V	33 V	30 V
	U ₁ = 380-400 V	I ₁ max = 60 A		I ₁ eff max = 30 A	
IP21S	S max = 39 kVA			Made in China	
PRODUCTION DATE IS EMBEDDED WITHIN THE SERIAL NUMBER - ÜRETİM TARİHİ SERİ NO. ETİKETİNDE BELİRTİLMİŞTİR					

ASKAYNAK

**İTHALATÇI / İMALATÇI
MANUFACTURER**

Kaynak Tekniği Sanayi ve Ticaret A.Ş.
TOSB Otomotiv Yan Sanayi İhtisas Organize Sanayi Bölgesi
2. Cadde, No: 5, Şekerpınar 41420 Çayırova - KOCAELİ - TURKEY
Tel: (+90.262) 679 78 00 Fax: (+90.262) 679 77 00
info@askaynak.com.tr
www.askaynak.com.tr

KAYNAK TEKNİĞİ SANAYİ ve TİCARET A.Ş. tarafından ÇİN HALK CUMHURİYETİ'nde ürettirilmiştir.
Manufactured in People's Republic of China by KAYNAK TEKNİĞİ SANAYİ ve TİCARET A.Ş.

ASKAYNAK MasterSTICK 505
Art.nr. 12/03/2020 - BeyazAjans/HaticeÖ