

02-2021

KULLANMA KILAVUZU

DİJİTAL KONTROLLÜ, DOUBLE PULSE,
GAZALTI (MIG/MAG) KAYNAK MAKİNESİ

BW-S 400 PROPULSE



Vega Makina San. Ve Tic. AŞ.önceden haber vermeksizin kullanma kılavuzundaki bilgilerde ve resimlerde değişiklik yapma hakkına sahiptir.

GÜVENLİK UYARILARI



KILAVUZDA YER ALAN TÜM GÜVENLİK KURALLARINA UYUN!



GÜVENLİK BİLGİLERİNİN TANIMLANMASI

* Kılavuzda yer alan güvenlik sembolleri potansiyel tehlikelerin tanımlanmasında kullanılır.

* Bu kılavuzda herhangi bir güvenlik sembolü görüldüğünde, bir yaralanma riski olduğu anlaşılmalı ve takip eden açıklamalar dikkatlice okunarak olası tehlikeler engellenmelidir.

* Kaynak işlemi sırasında operatörler dışındakileri, özellikle de çocukları çalışma sahasından uzak tutun

GÜVENLİK UYARILARININ KAVRANMASI

* Kullanım kılavuzunu, makine üzerindeki etiket ve güvenlik uyarılarını dikkatli bir şekilde okuyunuz.

* Makine üzerindeki uyarı etiketlerinin iyi durumda olduğundan emin olunuz. Eksik ve hasarlı etiketleri değiştiriniz.

* Makinenin nasıl çalıştırıldığını, kontrollerinin doğru bir şekilde nasıl yapılacağını öğreniniz.

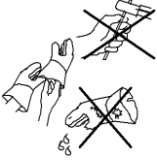
* Makinenizi uygun çalışma ortamlarında kullanınız.

* Makinenizde yapılabilecek uygunsuz değişiklikler makinenizin güvenli çalışmasına ve kullanım ömrüne olumsuz etki eder.

.

GÜVENLİK UYARILARI

ELEKTRİK ÇARPMALARI ÖLDÜREBİLİR

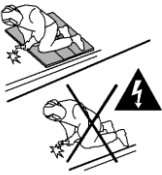


* Kuru ve sağlam izolasyonlu eldiven ve iş önlüğü giyin. Islak ya da hasar görmüş eldiven ve iş önlüklerini kesinlikle kullanmayın.

* Elektroda çıplak elle dokunmayın.

* Elektrik taşıyan parçalara kesinlikle dokunmayın.

* Eğer çalışma yüzeyine, zemine ya da başka bir makineye bağlı elektrodla temas halindeyseniz kesinlikle elektroda dokunmayın.



* Çalışma yüzeyinden ve zeminden kendinizi izole ederek olası muhtemel elektrik şoklarından korunabilirsiniz. Çalışma yüzeyiyle operatörün temasını kesecek kadar büyük, yanmaz, elektriksel açıdan yalıtkan, kuru ve hasarsız izolasyon malzemesi kullanın.

*Elektrot pensesine birden fazla elektrot bağlamayın.

* Makineyi kullanmadığınız durumlarda kapalı tutun.

* Makineyi tamir etmeden önce tüm güç bağlantılarını ve/veya bağlantı fişlerini çıkartın ya da makineyi kapatın.

* Uzun şebeke kablosu kullanırken dikkatli olun.

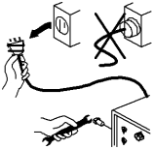
* Tüm kabloları olası hasarlara karşı sık sık kontrol edin. Hasarlı ya da izolasyonsuz bir kablo tespit edildiğinde derhal tamir edin veya değiştirin.

*Elektrik hattının topraklamasının doğru yapıldığından emin olun.

* Hareket halinde olan nesnelerden uzak durun.

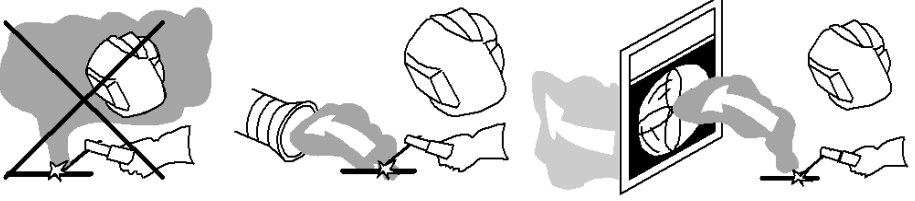
* Makine ve cihazlara ait tüm kapak, panel, kapı, vb. koruyucuları kapalı ve kilitli tutun.

* Ağır cisimlerin düşme olasılığına karşı metal burunlu ayakkabı giyin.



GÜVENLİK UYARILARI

DUMAN VE GAZLAR SAĞLIĞINIZ İÇİN ZARARLI OLABİLİR



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

* Gözlerde, burunda ve boğazda meydana gelen yanma hissi ve tahrişler, yetersiz havalandırmanın belirtileridir. Böyle bir durumda derhal havalandırmayı artırın, sorunun devam etmesi halinde kaynak işlemini durdurun.

* Çalışma alanında doğal ya da suni bir havalandırma sistemi oluşturun.

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

*Gerekliyse tüm atölyede biriken duman ve gazları dışarıya atabilecek bir sistem kurun. Deşarj esnasında çevreyi kirletmemek için uygun bir filtrasyon sistemi kullanın.

*Dar ve kapalı alanlarda çalışıyorsanız veya kurşun, berilyum, kadmiyum, çinko, çinko kaplı ya da boyalı malzemelerin kaynağını yapıyorsanız, yukarıdaki önlemlere ilave olarak temiz hava sağlayan maskeler kullanın.

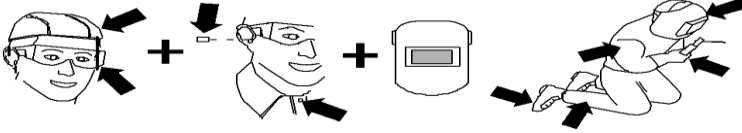
*Gaz tüpleri ayrı bir bölgede gruplandırılmışsa buraların iyi havalanmasını sağlayın, gaz tüpleri kullanımda değilken ana vanalarını kapalı tutun, gaz kaçaklarına dikkat edin.

*Argon gibi koruyucu gazlar havadan daha yoğundur ve kapalı alanlarda kullanıldıkları takdirde havanın yerine solunabilirler. Bu da sağlığınız için tehlikelidir.

*Kaynak işlemlerini yağlama veya boyama işlemlerinde açığa çıkan klorlu hidrokarbon buharlarının olduğu ortamlarda yapmayın.

GÜVENLİK UYARILARI

**ARK IŞIĞI GÖZLERİNİZE VE CİLDİNİZE ZARAR VEREBİLİR
KIVILCIMLAR, SIÇRAYAN PARÇALAR GÖZLERİNİZİ YARALAYABİLİR**



* Gözlerinizi ve yüzünüzü korumak için uygun koruyucu maske ile ona uygun (EN 379'a göre 4 ila13) cam filtre kullanın.

* Vücudunuzun diğer çıplak kalan yerlerini (kollar, boyun, kulaklar, vb) uygun koruyucu giysilerle bu ışıklardan koruyun.

*Çevrenizdeki kişilerin ark ışınlarından ve sıcak metallere zarar görmemeleri için çalışma alanınızı göz hizasından yüksek, aleve dayanıklı paravanlarla çevirin ve uyarı levhaları asın.

* Kaynak yapmak, yüzey taşlamak, fırçalamak gibi işlemler kıvılcımlara ve metal parçacıklarının sıçramasına neden olur. Oluşabilecek yaralanmaları önlemek için kaynak maskesinin altına, kenar korumalıları olan onaylanmış koruyucu iş gözlükleri takın.

Sıcak parçalara çıplak el ile dokunmayın.

* Makinenin parçaları üzerinde çalışmadan önce soğumaları için gerekli sürenin geçmesini bekleyin.

* Sıcak parçaları tutmanız gerektiğinde, uygun alet, ısıl izolasyonu yüksek kaynak eldiveni ve yanmaz giysiler kullanın.

KÜÇÜK HACİMLİ VE KAPALI ALANLARDA KAYNAK

- Küçük hacimli ve kapalı alanlarda mutlaka bir başka kişi eşliğinde kaynak ve kesme işlemlerini yapın.
- Mümkün olduğu kadar bu tarz kapalı yerlerde kaynak ve kesme işlemleri yapmaktan kaçının

GÜRÜLTÜ, DUYMA YETENEĞİNİZE ZARAR VEREBİLİR

- * Bazı ekipman ve işlemlerin oluşturacağı gürültü, duyma yeteneğinize zarar verebilir. Eğer gürültü seviyesi yüksek ise onaylanmış kulak koruyucularını takın.

KAYNAK TELİ YARALANMALARA YOL AÇABİLİR

- Kaynak teli sargısını boşaltırken torcu vücudun herhangi bir bölümüne, diğer kişilere ya da herhangi bir metale doğru tutmayın.
- Kaynak telini makaradan elle açarken - özellikle ince çaplarda- tel, bir yay gibi elinizden fırlayabilir, size veya çevrenizdeki diğer kişilere zarar verebilir, bu işlemi yaparken özellikle gözlerinizi ve yüzünüzü koruyun.

KAYNAK İŞLEMİ YANGINLARA VE PATLAMALARA YOL AÇABİLİR

- Yanıcı maddelere yakın yerlerde kesinlikle kaynak yapmayın. Yangın çıkabilir veya patlamalar olabilir.
- Kaynak işlemine başlamadan önce bu maddeleri ortamdaki uzaklaştırın veya yanmalarını ve harlamalarını önlemek için koruyucu örtülerle üstlerini örtün.
- Tamamen kapalı tüplere ya da borulara kaynak ve kesme işlemi uygulamayın.
- Tüp ve kapalı konteynerlere kaynak yapmadan önce bunları açın, tamamıyla boşaltıp temizleyin. Bu tip yerlerde yapacağınız kaynak işlemlerinde mümkün olan en büyük dikkati gösterin
- İçinde daha önce, patlama, yangın ya da diğer tepkimelere neden olabilecek maddeler bulunan tüp ve borulara boş dahi olsalar kaynak yapmayın.
- Kaynak ekipmanları ısınır. Bu nedenle kesinlikle kolay yanabilecek veya hasar görebilecek yüzeylerin üzerine yerleştirmeyin.
- Kaynak kıvılcımları yangına sebep olabilir. Bu nedenle yangın söndürücü tüp, su, kum gibi malzemeleri kolay ulaşabileceğiniz yerlerde bulundurun.
- Yanıcı, patlayıcı ve basınçlı gaz devreleri üzerinde geri tepme ventilleri, gaz regülatörleri ve vanalarını kullanın ve bunların periyodik kontrollerinin yapıp sağlıklı çalışmasına dikkat edin.

DÜŞEN PARÇALAR YARALANMALARA NEDEN OLABİLİR



Güç kaynağının ya da diğer ekipmanların doğru konuşlandırılmaması, kişilerde ciddi yaralanmalara ve diğer nesnelerde de maddi hasara neden olabilir.

* Güç kaynağının yerini değiştirirken her zaman tutamakları veya taşıma halkalarını kullanın. Asla torç, kablo veya hortumlardan çekmeyin. Gaz tüplerini mutlaka ayrı taşıyın.

* Kaynak ve kesme ekipmanlarını taşımadan önce tüm ara bağlantılarını sökün, ayrı ayrı olmak üzere, küçük olanları saplarından, büyükleri ise taşıma halkalarından ya da forklift gibi uygun kaldırma ekipmanları kullanarak kaldırın ve taşıyın.

* Makinenizi düşmeyecek ve devrilmeyecek şekilde maksimum 10° eğime sahip zemin ve platformlara yerleştirin. Malzeme akışına engel olmayacak, kablo ve hortumlara takılma riskinin oluşmayacağı, hareketsiz; ancak geniş, rahat havalandırılabilir, tozsuz alanları tercih edin. Gaz tüplerinin devrilmemesi için seyyar makinelerde makinenin arkasına, sabit yerlerde ise duvara zincirle bağlayın.

* Operatörlerin makine üzerindeki ayarlara ve bağlantılara kolayca ulaşmasını sağlayın

AŞIRI KULLANIM MAKİNEİNİN AŞIRI ISINMASINA NEDEN OLUR

* Çalışma çevrimi oranlarına göre makinenin soğumasına müsaade edin.

* Akımı veya çalışma çevrimi oranını tekrar kaynağa başlamadan önce düşürün.

* Makinenin havalandırma girişlerinin önünü kapamayın.

* Makinenin havalandırma girişlerine, üretici onayı olmadan filtre koymayın.

* Kaynak bölgesinin elektromanyetik uyumluluğa (EMC) uygun olduğundan emin olun.

* Olası parazitlenmeleri, etkilenmeleri azaltmak için; kaynak kablolarının mümkün olduğunca kısa, birbirine yakın ve aşağıda tutulmasına (zemin gibi) dikkat edin.

* Olası EMC hasarlarını engellemek için kaynak işlemlerinizi hassas elektronik cihazlarınızdan mümkün olduğunca uzakta (100m) gerçekleştirin.

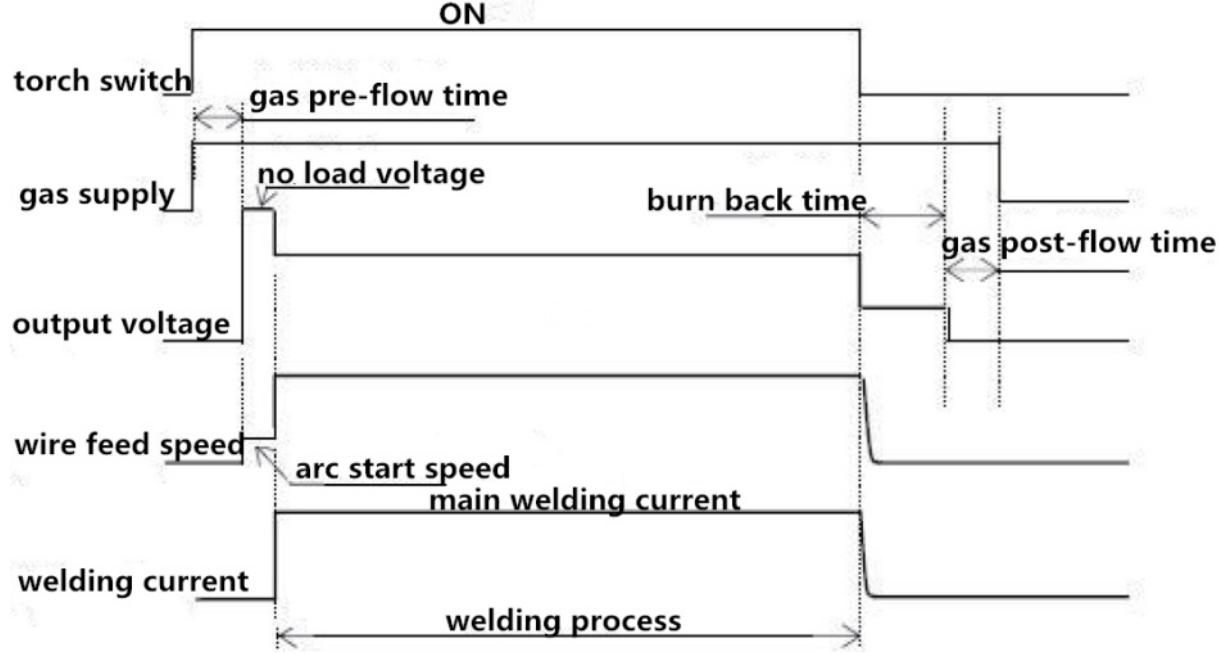
* Kaynak kesme makinenizin kılavuza uygun şekilde kurulup yerleştirildiğinden emin olun.

* Eğer herhangi bir parazit, oluşuyorsa; korumalı (zırhlı) kablo kullanımı, kaynak makinesinin başka bir yere taşınması, filtre kullanımı veya çalışma alanının EMC açısından korunmaya alınması gibi ekstra önlemler alınabilir.

BWS 400 ProPulse Tetik Modu Ayarları

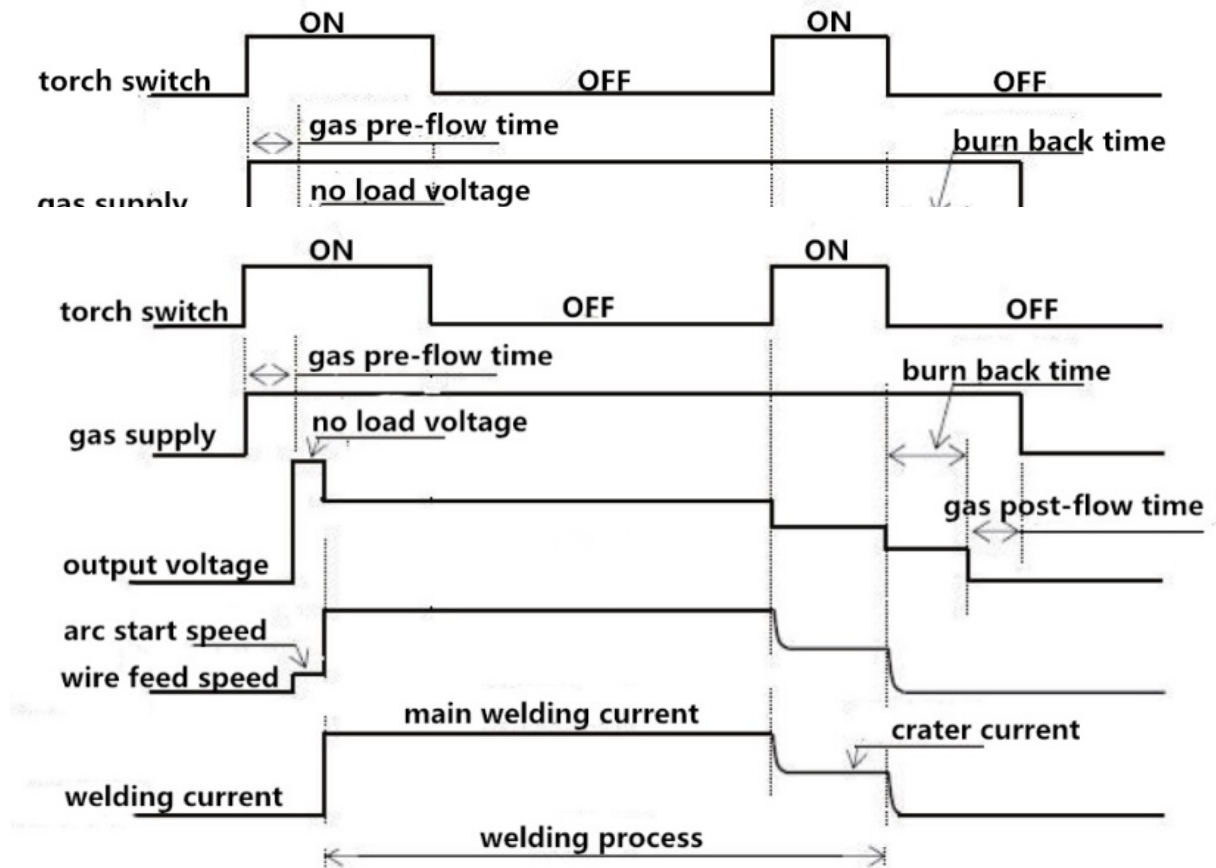
2T torç çalışma modu.

Kaynak sırasında torç tetiğine basmaya devam edin, tetiği bıraktığınızda kaynak sonlanır.



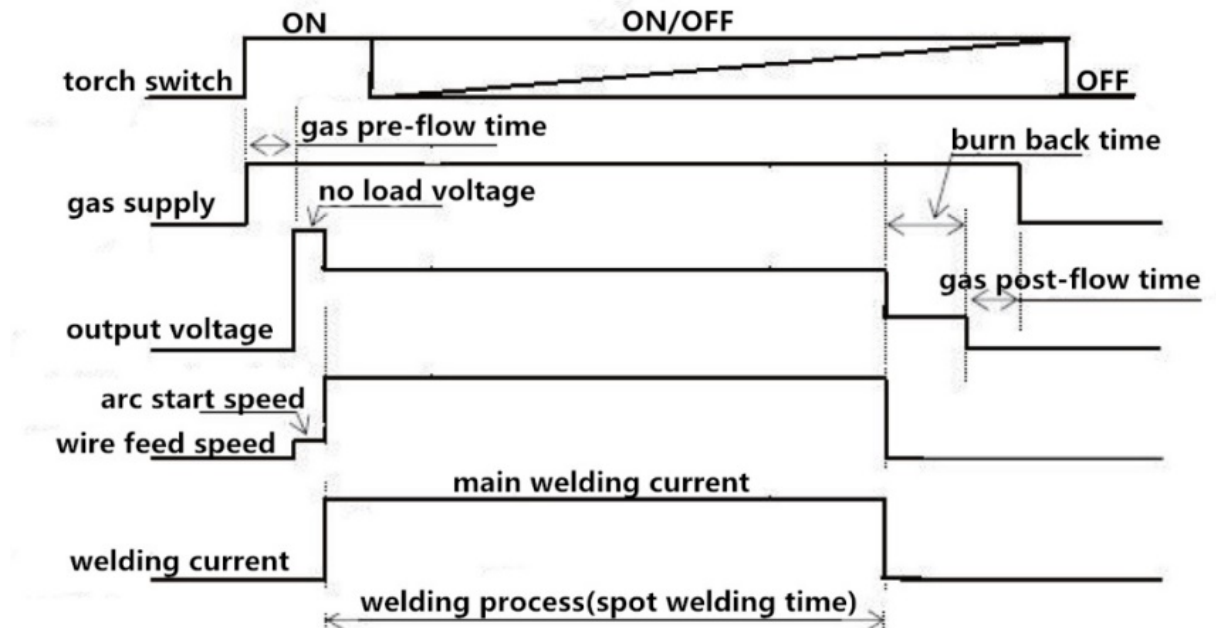
4T torç çalışma modu.

Torç tetiğine bastığınızda ark başlar, tetiğe basmaya devam ettiğiniz sürece, kaynak akımı başlangıç aşaması akımı devam eder (Initial Cuurent). Tetiği bıraktığınız zaman kaynak ana akımına geçiş yapar (Main Welding Current). Tetiğe tekrar bastığınızda krater dolgu akımına geçer (Crater Current) ve ardından tetiği bıraktığınızda kaynak sona erer.



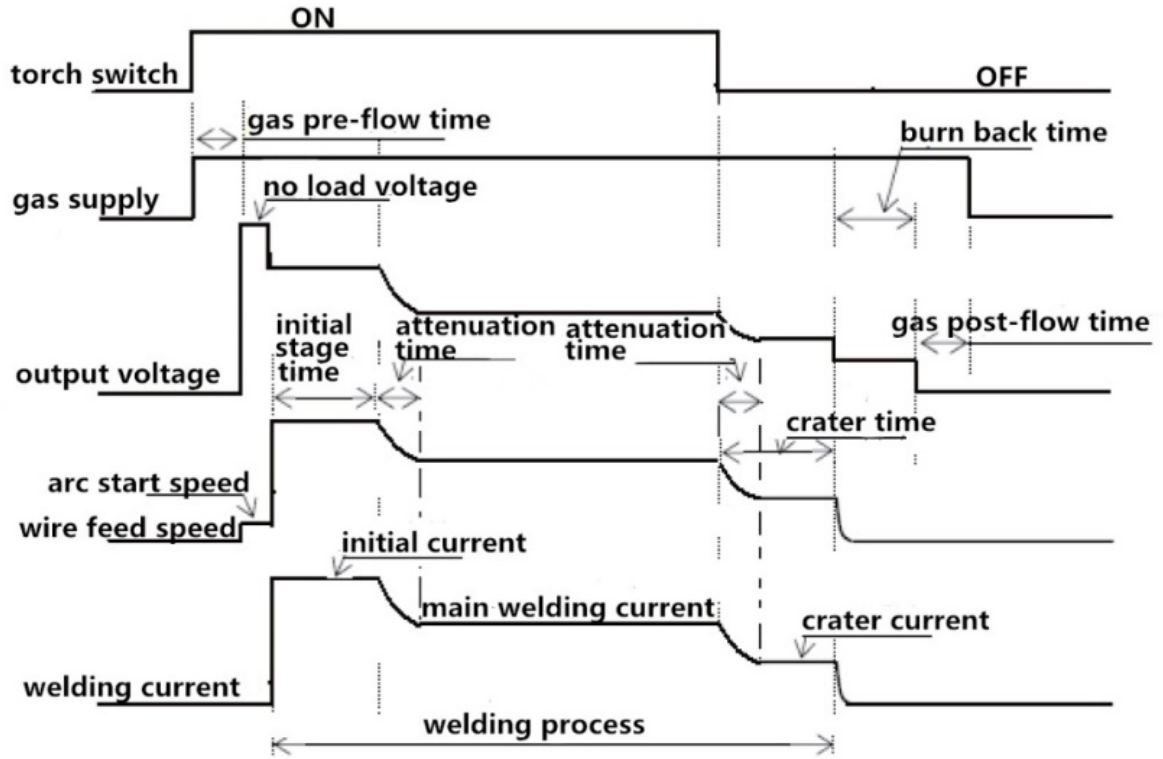
Punta kaynağı torç çalışma modü.

Punta kaynak süresi manuel olarak ayarlanır ve 0,1 ila 9,9 saniye arasında değişir.



Özel 2T torç çalışma modü.

İlk mevcut zaman ve krater mevcut zamanı önceden ayarlanabilir ve 0-9.9 saniye arasında değişir.



BWS 400 ProPulse Fonksiyon Menüsü

Fonksiyon menüsüne girmek için (F) tuşuna 3 saniye boyunca basılı tutun sol ekranda yanıp sönen (FXX) ibaresi görülecek çevirilebilir düğme ile istediğiniz menüye ulaşabilirsiniz. İşlem yapmak istediğiniz menüde (F) tuşuna bir kere basın bu sefer sağ ekran yanıp sönmeye başlayacak ve değerleri istediğiniz gibi çevirilebilir düğme ile değiştirebilirsiniz. Fonksiyon menüsünden çıkmak için (F) tuşuna tekrar 3 saniye boyunca basmanız gerekir.

(F1): Kaydedilen programı geri çağırma. 0 – 99 arasında kaydedilen programı geri çağırma için kullanılır.

(F2): Program kaydetmek için kullanılır. 0 – 99 arasında program kaydedilebilir. Daha önce kaydedilen programda değişiklik yapılmak isteniyorsa o program numarası seçilip üzerine yazılabilir.

(F3): Geri yanma teli uzunluğunu ayarlanabilir. (Burn-Back)

(F4): Önceden ayarlanmış akım zayıflatma süresi

2T, Özel 2T ve 4T tetik seçeneklerinde ayarlanmış olan yumuşak başlangıç devamında ana kaynak akımı ve krater aşamasına geçişlerde geçen sürenin ayarlanması için kullanılır. 0 – 9,9 Sn. arasında ayarlanabilir fabrika ayarı 1Sn'dir.

(F5): Uzatma kablosunun önceden ayarlanmış direnç değeri

Bu Kaynak makinesinin voltaj otomatik dengeleme işlevi vardır. Uzatma kablosu kullanılıyorsa, kullanıcılar uzatma kablosunun direnç değerini artırmak için önceden ayar yapabilir. 0-50mΩ arasında değişir. Varsayılan değer 0'dır.

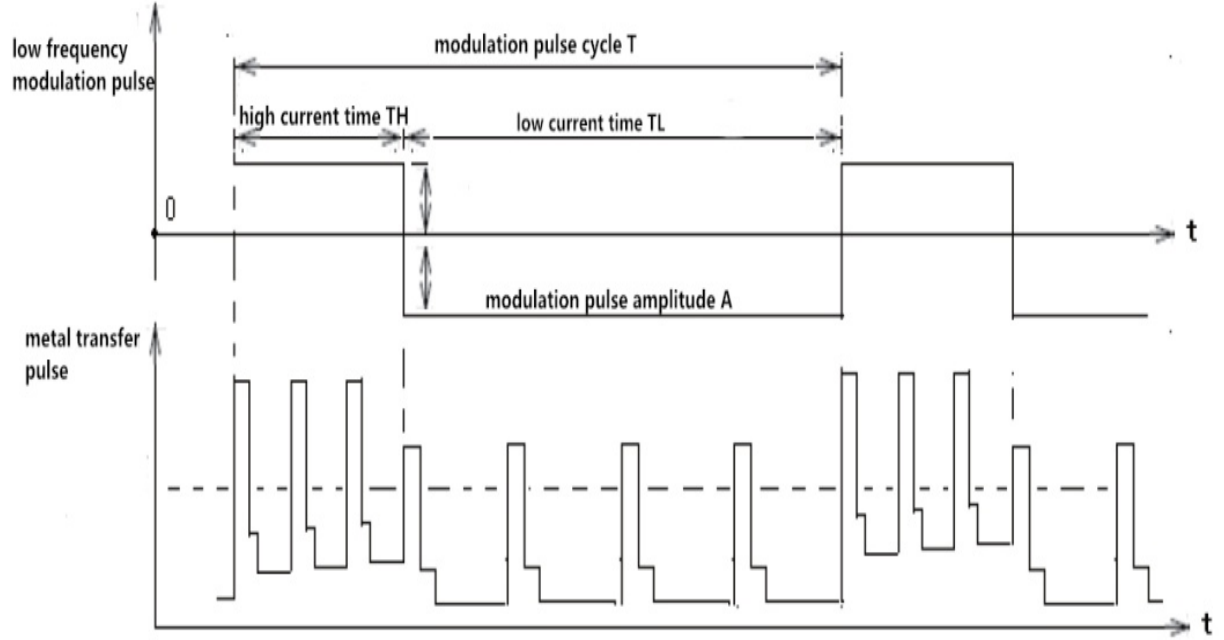
(F6): Uzatma kablosunun önceden ayarlanmış endüktans değeri

Bu Kaynak makinesinin endüktans otomatik telafi işlevi vardır. Uzatma kablosu kullanılıyorsa, kullanıcılar uzatma kablosunun endüktans değerini artırmak için önceden ayar yapabilirler. 0-50μH arasında değişir. Varsayılan değer 0'dır. Uzatma kablosunu döşerken kullanıcılar, kabloların endüktansını mümkün olduğunca en aza indirmeye çalışmalıdır.

- Torç kablosunu ve kaynak kablosunu toplayın ve kablolar arasındaki halka alanını en aza indirmeye çalışın;
- Kabloları olabildiğince düzeltin.

Önceden Ayarlanmış Çift Darbeli (Double Pulse) Kaynak Parametreleri

Alüminyum veya alüminyum alaşımı kaynak yaparken, kullanıcılar çift darbeli kaynak modunu seçebilir. Çift darbeli kaynak modu, şekil 7'de gösterildiği gibi damlacık transfer darbesini şekillendirmek için düşük frekanslı bir darbe kullanılması anlamına gelir:

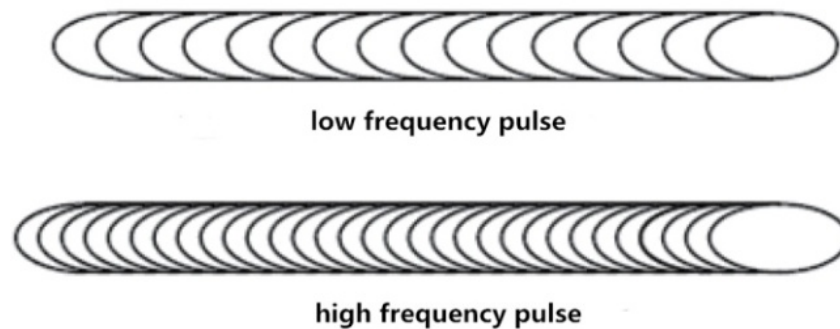


Şekil:7

Kaynak kalitesini artırmak için düşük frekans modülasyon darbesinin frekansını ($1 / T$), genliğini (A), simetrik derecesini ($K = TH / T$) ayrı ayrı ayarlamak için 7, 8, 9 işlevini kullanın.

(F7): Çift darbe modu seçildiğinde önceden ayarlanmış düşük frekans modülasyon darbe frekansı

Düşük frekans modülasyonu darbe frekansı 0,5 Hz ile 25,5 Hz arasında değişir. Frekans ne kadar düşükse, balık sırtı şekli o kadar belirgin olur. Frekans ne kadar yüksek olursa, kaynak havuzu o kadar iyi hareket eder. Varsayılan değer 1,0 (Hz).



(F8): Çift darbe modu seçildiğinde önceden ayarlanmış düşük frekans modülasyon darbe genliği

Düşük frekans modülasyonu darbe sıklığı 0 ile 99 (%) arasındadır. Değer ne kadar büyükse, sıklık o kadar yüksek olur. Değer 0 olduğunda, çift darbeli kaynağın etkisi normal darbeli kaynağın etkisine eşittir.

(F9). Çift darbe modu seçildiğinde düşük frekans modülasyon darbesinin yüksek akım süresinin önceden ayarlanmış oranı

Düşük frekans modülasyon darbesinin yüksek akım zamanının oranı 20 ila 80 (%) ve düşük frekans modülasyon darbesinin düşük akım süresi oranı 20 ila 80 (%) arasındadır. Varsayılan değer% 40'tır (TH =% 40, TL =% 60).

(F10). Yüksek enerji darbesinin önceden ayarlanmış ark uzunluğu

Yüksek enerjili darbenin ark uzunluğu -% 99 ile% 99 arasında ayarlanır. Varsayılan değer 0'dır. Düşük enerjili darbenin ark uzunluğu, panel üzerindeki "ark uzunluğu (Arc Length) ayarı" sırasına göre doğrudan ayarlanır.

(F11). Çift darbeli kaynak modu seçildiğinde yüksek enerji darbesinin önceden ayarlanmış tel besleme hızı. Yüksek enerjili darbenin tel besleme hızı 0 ila 50 (%) arasındadır, varsayılan değer 0'dır.

(F12). Önceden ayarlanmış tel besleme hızı

Tel besleme hızı -% 99 ile% 99 arasında değişir. Varsayılan değer 0'dır. Küçük akımla kaynak yaparken tel besleme hızını artırmak, kaynak işlemini daha kararlı hale getirebilir.

Temel akım -% 99 ile% 99 arasında değişir. Varsayılan değer 0'dır. Küçük akımla kaynak yaparken taban akımının ayarlanması, kaynak işlemini daha kararlı hale getirebilir.



OSMANGAZİ MAH. 2647. SOK. NO:15 34522 ESEN YURT -İSTANBUL

TEL: 0212 886 43 00

FAX: 0212 886 43 01

E-POSTA: info@vegamak.com

www.vegamak.com

www.bluweld.com.tr