|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **TNKÜ ÇORLU MESLEK YÜKSEKOKULU**  **PUNTA KAYNAK MAKİNESİ KULLANMA TALİMATI** | Doküman No: | EYS-TL-032 |
| Hazırlama Tarihi: | 01.12.2021 |
| Revizyon Tarihi: | -- |
| Revizyon No: | 0 |
| Toplam Sayfa Sayısı: | 3 |

|  |  |
| --- | --- |
| Cihazın Markası/Modeli/ Taşınır Sicil No | Megark Spot 9000  253.2.3/16/10558 |
| Kullanım Amacı | Kaynak Yapma |
| Sorumlusu | Öğr. Gör. Burak Kürşad BAŞARAN |
| Sorumlu Personel İletişim Bilgileri (e-posta, GSM) | [bkbasaran@nku.edu.tr](mailto:bkbasaran@nku.edu.tr) / 0282 250 3538 |

**CİHAZIN KULLANMA TALİMATI**

1. Makineyi kullanan kişiler kaynak konusunda deneyimli veya tam eğitimli kişiler olup; çalışma öncesinde kullanma kılavuzunu okumalı ve güvenlik uyarılarına uymalıdır.
2. Kuru ve sağlam izolasyonlu eldiven ve iş önlüğü giyin. Islak ya da hasar görmüş eldiven ve iş önlüklerini kesinlikle kullanmayın.
3. Makineyi kullanmadığınız durumlarda kapalı tutun.
4. Makineyi tamir etmeden önce tüm güç bağlantılarını ve/veya bağlantı fişlerini çıkartın ya da makineyi kapatın.
5. Elektrik hattının topraklamasının doğru yapıldığından emin olun.
6. Giriş kablosu yeterli kalınlıkta olmalıdır; Yalıtımın hızlı aşınmasını önlemek için kablolar aşırı ısınırsa kaynağı durdurun.
7. Çalışma yüzeyiyle operatörün temasını kesecek kadar büyük, yanmaz, elektriksel açıdan yalıtkan, kuru ve hasarsız izolasyon malzemesi kullanın.
8. Yağışlı havalarda (açık ortamda) makinayı çalıştırmayınız.
9. Çalışma sırasında hareketli parçalardan uzak tutarak ellerinizi koruyun.
10. İş ayakkabısı mutlaka kullanılmalıdır.
11. Bütün kaynak işlerinde mutlaka iyi bir havalandırma gereklidir.
12. Çalışma alanında doğal ya da suni bir havalandırma sistemi oluşturun.
13. Sıcak parçalara çıplak el ile dokunmayın.
14. Makinenin parçaları üzerinde çalışmadan önce soğumaları için gerekli sürenin geçmesini bekleyin.
15. Sıcak parçaları tutmanız gerektiğinde, uygun alet, ısıl izolasyonu yüksek kaynak eldiveni ve yanmaz giysiler kullanın.
16. Punta kaynak uygulamaları için kaynakçı elbisesi mutlaka kullanılmalıdır. Kaynak sıçramalarından dolayı çabuk yanacağından sentetik malzemelerden kaçınılmalıdır.
17. Yanıcı malzemeler, benzin, yağ, tiner vb. malzemeleri makinanın çalıştırıldığı yerden uzak tutun.
18. Kaynak ortamında yangına karşı emniyet sağlamak için, her zaman yangın söndürücü tüp ve malzemeler bulundurulmalıdır.
19. Kaynaktan sonra bazı malzemelerin bir süre sonra tutuşmasını göz önünde bulundurarak tekrar tekrar kontrol edilmelidir.
20. Eğer gürültü seviyesi yüksek ise onaylanmış kulak koruyucularını takın.
21. Bu makina, sanayi bölgesinde çalıştırılmak üzere tasarlanmış, CISPR11’e göre 2. grup A sınıfı bir cihazdır. Yerleşim bölgelerinde şebekeden kullanımı elektromanyetik uyumluluğun sağlanmasında iletilen veya yayılan gürültü açısından zorluklara neden olabilir.
22. Kullanıcının bu makinayı kullanma kılavuzunda tarif edildiği gibi kurup çalıştırması gerekir. Bu makinanın çalıştırılmasından dolayı herhangi bir elektromanyetik etki algılanırsa, kullanıcı bu etkileri azaltmak veya yok etmek için düzeltici önlemler almalıdır.
23. Eğer herhangi bir parazit oluşuyorsa, uygunluğu sağlamak için; kısa kablo kullanımı, korumalı (zırhlı) kablo kullanımı, kaynak makinesinin başka bir yere taşınması, kabloların etkilenen cihaz ve/veya bölgeden uzaklaştırması, filtre kullanımı veya çalışma alanının EMC açısından korunmaya alınması gibi ekstra önlemler alınabilir.
24. Olası EMC hasarlarını engellemek için kaynak işlemlerinizi hassas elektronik cihazlarınızdan mümkünolduğunca uzakta (100m) gerçekleştirin.
25. Değişiklik durumunda veya makine entegre bir ekipmana dahil edilmişse, standartlara uyumluluk tekrar kontrol edilmelidir.
26. Cihaz sadece iç mekanda kullanıma uygundur. Yağmura veya aşırı neme maruz bırakmayın.
27. Makinaya ait tüm kapak, panel vb. koruyucuları kapalı ve kilitli tutun.
28. Bu cihaz evsel atık değildir. Avrupa Birligi direktifi ile ulusal yasa çerçevesinde geri dönüşüme yönlendirilmek zorundadır.
29. Kullanılmış makinenizin atık yönetimi hakkında satıcınızdan ve yetkili kişilerden bilgi edinin.
30. Makinaya şebeke gerilimi vermeden önce kademe şalterinin 0 konumunda olmasına dikkat ediniz.
31. Makinanın giriş kablosunu şebekeye bağladıktan sonra kademe şalterini “1” konumuna alınız. Bu konum makinanın en düşük akım ayarıdır. Bu esnada makina çalışır durumdadır.
32. İş parçasının uygulama yapılacak kısmının boyalı, yağlı veya iletkenliği engelleyecek şekilde aşırı tozlu olmamasına dikkat ediniz.
33. Punta yapılacak iş parçalarının kalınlığına göre; 3 kademeli ayar şalteri akım ayarı yapmanıza imkân sağlar. Maximum parça kalınlığı galvaniz kaplamalı saclarda normal saclara göre daha düşük olacaktır.
34. Puntalanacak parçaları bakır uçlara alttan ve üstten dik olacak şekilde üst üste tutunuz.
35. Hareket koluna bastırılıp puntalanacak parçalar bakır uçlar arasına sıkıştırıldıktan sonra makina içerisindeki mekanik kontaklar birbirlerine yaklaşacaktır. Hareket koluna biraz daha bastırıldığında kontaklar birleşecek ve makina çıkış verecektir.
36. 3 kademeli akım ayarı ile puntalanacak malzemeler üzerinde denemeler yapılarak uygun kademeyi belirleyebilirsiniz.
37. Akım ayarının iş parçasının kalınlığına göre seçilmesi ile bakır uçların parçaya yapışmadan punta işleminin tamamlanmasını sağlayabilirsiniz.
38. Faz şebeke voltajı 220V 50Hz. En iyi sonuçlar için uzatma kablosu kullanmayın. Kullanmanız gerekirse uygun kesitli kablo kullanın.
39. Punta işlemleri parçanın sağlam kaynaması için büyüklüğüne göre birçok kez yapılmalıdır.
40. Makinanın bakımına başlamadan önce kesinlikle elektrik bağlantısı kesilmelidir.
41. Periyodik denetim ve önleyici bakımlar makinanın güvenli, uygun çalışması ve uzun ömürlü olmasını garanti altına alır.
42. Tam bir denetim ilk çalıştırmadan önce üretimden hemen sonra fabrikamızda yapılmaktadır.
43. İlk servis bakımı makinanın kullanılmaya başlanmasından 6 ay sonra yapılmalıdır. Daha sonra makinanın gücü ve çalıştırılma ortamına göre 6 veya 12 aylık sürelerle bakım yapılmalıdır.
44. Makinanın çalışma şartları zorluysa bakımlar daha kısa süreler içinde yapılmalıdır.
45. Tüm bağlantı noktaları ve kablolar gözden geçirilir. Koruyucu parçalar ve bağlantıları dikkatli bir şekilde kontrol edilir. (Vidaların sıkılması, çatlak, kutuplar)
46. Tüm hareketli ve çalışan mekanik aksamların fonksiyonlarını yerine getirip getirmedikleri kontrol edilir.
47. Sargılar gerekirse yumuşak bezlerle temizlenmelidir.
48. Sargıları temizlerken asla zımpara kullanmayınız bu ark veya kalıcı hasarlar meydana getirebilir.
49. Punta uçları zamanla aşınabilir. Bu durum muhtemelen bakırın yumuşak cinste olmasından kaynaklanır. Berilyum veya Zirkonyum katkılı puntalık bakır alınıp punta uçları yenilenmelidir.