

# RQDEX



## INSTRUCTION MANUAL



### E.INVERTER DC WELDING MACHINE MIG/MMA

RDX5128 | ITEM NO: X5128

|            |       |            |       |            |       |            |       |            |       |
|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|
| <b>TR:</b> | 02-10 | <b>EN:</b> | 11-19 | <b>RU:</b> | 20-29 | <b>GE:</b> | 30-39 | <b>AM:</b> | 40-48 |
|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|------------|-------|

CE EAC



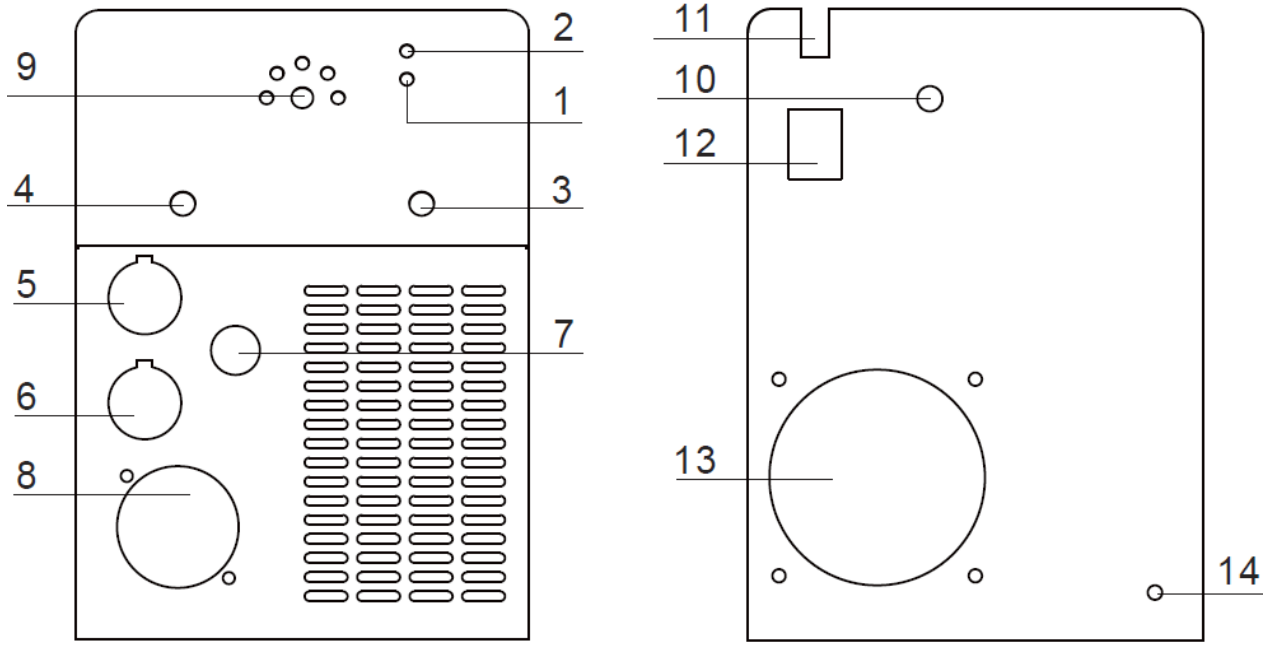
www.RODEXPOWER.COM



RODEXTOOLS

## TÜRKÇE

# E.İNVERTER DC KAYNAK MAKİNASI MIG/MMA RDX5128 – X5128



### PANEL AÇIKLAMASI

1. Aşırı Isınmış Led
2. Güç Led
3. MMA Akımı / Tel Besleme Hızı Ayarı
4. Voltaj Ayarı
5. Pozitif Terminal
6. Negatif Terminal
7. Dönüştürme Kablosu
8. Torç Konektörü
9. İşlev Seçimi
10. Gaz Girişi
11. Güç Kablosu
12. Açma/Kapama Anahtarı
13. Fan
14. Topraklama Vidası

## TEKNİK PARAMETRELER

|                               |                        |
|-------------------------------|------------------------|
| MODEL                         | RDX5128                |
| Güç Vol. (V)                  | Single-Faz 220v±15%    |
| Frekans (Hz)                  | 50/60                  |
| Nominal Giriş Akımı (A)       | 35                     |
| Çıkış Akımı MIG (A)           | 50-200                 |
| Çıkış Akımı MMA (A)           | 20-200                 |
| Görev Döngüsü (%)             | 60                     |
| Güç Faktörü                   | 0,73                   |
| Verim (%)                     | 85                     |
| Tel Hızı (M / Dak)            | 0,5-13                 |
| Tel Tekerlek (KG)             | 5                      |
| Tel Çapı (MM)                 | 0.8/0.9/1.0            |
| Uygulamalı Kaynak Çubuğu (MM) | 1,6-4,0                |
| Muhafaza Koruma Sınıfı        | IP21S                  |
| İzolasyon Derecesi            | F                      |
| Uygun Kalınlık (MM)           | MIG:2-5MM<br>MMA 4-5MM |

## GÜVENLİK DİKKAT !



Kaynak işlemi sırasında yaralanma olasılığı vardır, bu nedenle lütfen çalışma sırasında korumayı dikkate alın. Daha fazla ayrıntı, lütfen üreticinin önleyici gereksinimlerine uygun Operatör Güvenlik Kılavuzunu inceleyin

### Elektrik Çarpması — Ölümüne Yol Açabilir!

- Topraklama bağlantısını standartlara göre ayarlayın.
- Çıplak el, ıslak eldiven veya elbise ile elektrikli parçalara ve elektroda dokunmak yasaktır.
- Zemin ve atölyenin yalıtılmış olduğunuzdan emin olun.
- Güvenli konumda olduğunuzdan emin olun.

### Gaz — Sağlığa Zararlı Olabilir!

- Başınızı gazdan uzak tutun.
- Ark kaynağı yaparken gazın solunmasını önlemek için hava çıkarıcı kullanılmalıdır.

### Ark Radyasyonu — Gözlerinize Zararlıdır Ve Cildinizi Yakar.

- Uygun bir başlık ve ışık filtresi kullanın, gözleri ve vücudu korumak için koruyucu giysi giyin.
- Bakan kişiyi korumak için uygun bir başlık veya perde kullanın.

### Ateş

- Kaynak kıvılcımı yangına neden olabilir, kaynak alanının etrafını sarmasın.

### Gürültü — Kulağa Zararlı Aşırı Gürültü.

- Kulakları korumak için kulak koruyucu veya başka araçlar kullanın.
- Etrafa bakıldığında duymaya zararlı olan gürültüyü uyarın.

### Arıza — Sorun Çıkarsa, Profesyonellere Güvenin

- Kurulum ve çalıştırmada sorun varsa, kontrol etmek için lütfen bu kılavuzdaki talimatları izleyin.

- Kılavuzu tam olarak anlayamazsanız veya sorunu talimatlarla çözemerseniz, profesyonel yardım için tedarikçilerle veya servis merkezimizle iletişime geçmelisiniz.

## MAKİNE HAKKINDA

Kaynak makinesi, en gelişmiş inverter teknolojisini benimseyen bir redresördür.

İnverter gaz korumalı kaynak ekipmanının geliştirilmesi, inverter güç kaynağı teorisinin ve bileşenlerinin geliştirilmesinden yararlanır. İnvertör gaz korumalı kaynak güç kaynağı, 50/60 HZ frekansını 100KHZ'ye kadar aktarmak için yüksek güçlü bileşen IGBT'yi kullanır, ardından voltajı düşürür ve değiştirir ve PWM teknolojisi aracılığıyla yüksek güç voltajı üretir. Ana transformatörün ağırlığının ve hacminin büyük ölçüde azalması nedeniyle; verimlilik %30 artar. İnverter kaynak ekipmanının görünümü, kaynak endüstrisi için bir devrim olarak kabul edilmektedir.

CO2 korumalı kaynak ekipmanı, en gelişmiş inverter teknolojisini benimser. Makinenin içinde, elektrik kısa geçiş sürecini ve harmanlama geçişini doğru bir şekilde kontrol edebilen ve mükemmel kaynak özelliği sağlayan elektronik reaktör devresi bulunmaktadır. Sinerjik kaynak makinesi ve diğer makinelerle karşılaştırıldığında, aşağıdaki avantajlara sahiptir: kararlı tel hızı, kompakt, güç tasarrufu, elektromanyetik gürültü yok. Özellikle düşük karbonlu çelik, alaşımlı çelik ve paslanmaz çelik sacların kaynağı için uygun, küçük akımla sürekli ve kararlı çalışma. Otomatik voltaj titreşim telafisi özelliği, küçük ısıltı, iyi ark, düzgün kaynak havuzu, yüksek görev döngüsü vb.

Ürün satın aldığınız için teşekkürler ve değerli tavsiyelerinizi umuyoruz. Kendimizi en iyi ürünleri üretmeye ve en iyi hizmeti sunmaya adanmış olacağız.



### DİKKAT!

Makine ağırlıklı olarak endüstride kullanılmaktadır. Radyo dalgası üretecektir, bu nedenle işçinin koruma ekipmanları tam olarak hazır olmalıdır.

## KURULUM

Kaynak ekipmanı, güç voltajı dengeleme seti ile donatılmıştır. Güç voltajı, nominal voltajın  $\pm\%15$ 'i arasında değiştiğinde, normal şekilde çalışmaya devam eder.

Uzun kablo kullanıldığında, voltaj düşüşünü en aza indirmek için büyük kesitli kablo önerilir. Kablo çok uzunsa, arkın performansını ve diğer sistem işlevlerini etkileyeceğinden, belirtilen uzunluk önerilir.

1. Soğutma sisteminin arızalanmasını önlemek için makinenin girişinin kapalı veya tıkalı olmadığından emin olun.

2. Muhafazayı ve toprağı bağlamak için en az 6 mm<sup>2</sup> kesiti olan topraklama kablosu kullanın, yöntem makinenin arkasındaki bağlantıdan toprak setine veya güç anahtarının toprak ucunun toprağı ulaştığından emin olun. Her iki yol da daha iyi güvenlik için kullanılabilir.

### Kurulum:

1) Gaz şişesini CO2 dekompresyon akış ölçer ile ve makinenin arkasındaki CO2 ağzını gaz kablosu ile bağlayın.

2) Toprak kablosunun fişini ön paneldeki sokete takın.

3) Telli çarkı tekerlek eksenine yerleştirin, tekerlek deliği tekerlek sabitleyiciyle eşleşmelidir.

4) Kablo boyutuna göre kablo yuvasını seçin.

5) Tel baskı tekerleğinin vidasını gevşetin, teli kablo ucu borusu aracılığıyla yuvaya yerleştirin, telin kaymasını önlemek için Tel baskı tekerleğini ayarlayın, ancak telin bükülmesi ve tel gönderimini etkilemesi durumunda basınç uygun olmalıdır.

6) Tel rulosu, telin kaymasını önlemek için teli çıkarmak için saat yönünde dönmelidir, tel genellikle tekerlek tarafındaki sabit deliğe yerleştirilir. Bükülmüş telin sıkışmasını önlemek için lütfen telin bu kısmını kesin.

7) MIG torcu makinenin içine yerleştirildi, sadece teli elle torcun içine koymanız gerekiyor.

### **Operasyon**

1.Hava anahtarını "ON" konumuna getirin, CO2 silindirin valfini açın ve akışı ayarlayın.

2. Tel makinesinin tel çapını tel çapına göre nominal sayıya ayarlayın.

3.Tel çapına göre torç boşluk açıklığını seçin.

4.Voltaj düğmesini, hız düğmesini ve endüktans düğmesini iş parçasının kalınlığına ve mekaniklere göre doğru konuma ayarlayın.

5.Teli torç kafasına bırakmak ve çalışmaya başlamak için torç anahtarına basın.

## **NOTLAR VEYA ÖNLEYİCİ ÖNLEMLER**

### **1. Çevre**

1. Makine, maksimum% 90 nem ile ortam koşulların kuru olduğu ortamda çalışabilir.

2. Ortam sıcaklığı 10 ila 40 santigrat derece arasındadır.

3. Güneş ışığı veya damlayan yerlerde kaynak yapmaktan kaçının.

4. Makineyi, havada iletken toz veya havada aşındırıcı gaz ile kirlenen ortamlarda kullanmayın.

5. Güçlü hava akışı ortamında gaz kaynağından kaçının.

### **2. Güvenlik normları**

Kaynak makinesi, aşırı voltaj, akım ve ısı koruma devresi kurmuştur. Makinenin voltaj ve çıkış akımı ve sıcaklığı standart oranını aştığında, kaynak makinesi otomatik olarak çalışmayı durduracaktır. Kaynak makinesine zarar vereceği için kullanıcı aşağıdaki hususlara dikkat etmelidir.

#### **1.) Çalışma alanı yeterince havalandırılmıştır !**

Kaynak makinesi, çalıştırıldığında, yüksek akımlar tarafından üretilen güçlü bir makinedir ve doğal rüzgâr, makinenin soğuk taleplerini karşılamayacaktır. Böylece makineyi soğutmak için makinede bir fan vardır. Girişin kapalı olmadığından emin olun, kaynak makinesinden çevre nesnelere uzaklığı 0,3m olmalıdır. Kullanıcı, çalışma alanının yeterince havalandırıldığından emin olmalıdır. Makinenin performansı ve uzun ömürlülüğü için önemlidir.

#### **2.) Aşırı yükleme yapmayın !**

Operatör, maksimum görev akımını izlemeyi hatırlamalıdır (Seçilen görev döngüsüne yanıt).

Kaynak akımının maksimum görev döngüsü akımını aşmamasını sağlayın.

Aşırı yük akımı makineye zarar verecek ve yakacaktır.

#### **3.) Aşırı voltaj yok !**

Güç voltajı, ana teknik veriler şemasında bulunabilir. Otomatik voltaj dengeleme devresi, kaynak akımının izin verilen düzenlemede kalmasını sağlayacaktır. Güç voltajı sınırlandırılmış izin düzenlemesini aşarsa, makinenin bileşenlerine zarar verir. Operatör durumu anlamalı ve önleyici tedbirler alın. Önleyici tedbirler alın.

4.) Kaynak makinesinin arkasında topraklama vidası vardır, üzerinde topraklama işareti vardır. Manto, statik elektrik ve sızıntıyı önlemek için 6 milimetre kare üzerinde olan kablo ile güvenilir şekilde topraklanmalıdır.

5.) Kaynak süresi sınırlandırılmış görev döngüsü aşılsa, kaynak makinesi çalışmayı durdurur.

Koruma için. Makine aşırı ısındığı için sıcaklık kontrol anahtarı açık

“AÇIK” konumu ve gösterge ışığı kırmızıdır. Bu durumda, yapmanız gerekmiyor

Fanın makineyi soğutmasına izin vermek için fişi çekin. Gösterge ışığı yanarken “KAPALI” ve sıcaklık standart aralığa indiğinde tekrar kaynak yapabilir.

## KAYNAK İÇİN SORULAR

Bağlantı parçaları, kaynak malzemeleri, çevre faktörü, tedarik güçlerinin kaynakla ilgisi olabilir. Kullanıcı kaynak ortamını iyileştirmeye çalışmalıdır.

### A. Ark çarpması zor ve duraklatması kolaydır:

- 1) Topraklama kablosu perçinleyicisinin iş parçasını iyi bağladığından emin olun.
- 2) Bağlı olan her bağlantı noktasını kontrol edin.

### B. Çıkış akımı nominal hacme ulaşmıyor:

Beslenen voltajın nominal voltajdan farklı olması, çıkış akımının ve ayarlanan akımın uyumsuzluğuna neden olacaktır. Verilen voltaj nominal değerden daha düşük olduğunda, maksimum çıkış akımı nominal değerden daha düşük olacaktır.

### C. Makine çalışırken akım dengelenmiyor:

Aşağıdaki gibi faktörlere sahip bir şeye sahiptir:

- 1) Elektrik kablosu ağ voltajı değiştirildi;
  - 2) Elektrik tel ağından veya diğer ekipmanlardan kaynaklanan zararlı parazit var.
- D Kaynak boşluğunda hava deliği var.
- 1) Gaz besleme devresinde sızıntı olup olmadığını kontrol edin.
  - 2) Ana malzemenin yüzeyinde yağ, leke, pas, cila veya diğer safsızlıklar vardır.

## BAKIM



### DİKKAT!

Bakım ve kontrol işlemlerinden önce, güç kapatılmalıdır. Muhafazayı açarken, elektrik fişinin çekildiğinden emin olun.

1.) Tozu düzenli olarak kuru ve temiz basınçlı hava ile temizleyin, eğer kaynak makinesi duman ve kirlilik havası ile kirlenmiş bir ortamda çalışıyorsa, makinenin her gün tozu alması gerekir.

2.) Makineler arası küçük bileşenlerin zarar görmesini önlemek için basınçlı hava basıncı makul düzende olmalıdır.

3.) Kaynak makinesinin ara devresini düzenli olarak kontrol edin ve kabloun devreye doğru bağlanmış ve konektörler sıkıca bağlanmıştır (özellikle konektör ve bileşenleri yerleştirin). Ölçek ve gevşeklik bulunursa, lütfen bunları iyice cilalayın ve ardından tekrar sıkıca bağlayın.

4.) Makineye su ve buhar girmesini önleyin,

Lütfen makineyi kurutun ve ardından makinenin yalıtımını kontrol edin.

5.) Kaynak makinesi uzun süre çalıştırılmayacaksa ambalajına konulmalı ve kuru ortamda depolanmalıdır.

6.) Tel makinesi her 300 saatte bir çalıştığında, elektrikli karbon fırça ve armatür redresörü cilalanmalı, redüktör temizlenmeli ve turbo ve yatağa yağlayıcı eklenmelidir.

## HATAYI KONTROL EDİN



**NOTLAR:** Kullanıcı makineyi aşağıdaki şekilde çalıştırmak isterse, operatörün belirli bir elektrik ve güvenlik alanında personel olması ve ilgili orada yetenek ve bilgi olduğunu kanıtlayan sertifika. Bakımdan önce iletişim yetkilimiz için önerilmektedir.

| HATALAR                                                          | ÇÖZÜLEBİLİR YÖNTEMLER                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Güç göstergesi yanmıyor, fan çalışmıyor ve kaynak çıkışı yok     | 1) Hava anahtarının kapalı olduğundan emin olun.<br>2) Elektrik tel ağının çalışıp çalışmadığını kontrol edin.<br>3) Güç panelinin ısı değişken dirençlerinden bazıları (dört) hasar gördü, bu gerçekleştiğinde genel DC24v rölesi açık veya konektörler zayıf temas.<br>4) Güç paneli (alt kart) hasarlı, DC 310V voltaj çıkışı alınamıyor.<br>(1) Silikon köprü kopmuş veya silikon köprünün konektörü zayıf temas.<br>(2) Güç paneli yanmış.<br>(3) Güç anahtarından giriş kablosuna giden telin zayıf temas olup olmadığını kontrol edin<br>5) Kontrol panelinin yardımcı gücü arızalı.                                                   |
| Güç göstergesi yanıyor, fan çalışıyor, kaynak çıkışı yok         | 1) Makineler arası her türlü kablonun zayıf temas olup olmadığını kontrol edin.<br>2) Çıkış konektörü kesilmiş veya teması zayıf.<br>3) Kontrol kablosu veya torcun anahtarı bozuk.<br>4) Kontrol devresi bozuk.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Güç göstergesi yanıyor, fan çalışıyor, anormal gösterge yanıyor. | 1) Belki aşırı ısınma korumasıdır, lütfen önce makineyi kapatın, ardından anormal gösterge kapandıktan sonra makineyi tekrar açın.<br>2) Belki aşırı ısınma korumasıdır, 2-3 dakika bekleyin.<br>3) Belki invertör devresi hatalı:<br>(1) Anormal gösterge hala yanıyorsa, ana kartta IGBT'nin bir kısmı hasar görmüş, bulun ve aynı modelle değiştirin.<br>(2) Anormal gösterge yanmıyorsa:<br>a. Belki transformatör hasarlıdır, endüktans köprüsü ile ana transformatörün endüktans hacmini ve Q hacmini ölçün.<br>b. Belki transformatörün ikincil redresör borusu hasar görmüş, arızaları bulun ve redresör borusunu bununla değiştirin. |

Bakım ve kontrolden sonra makine normal çalışmazsa lütfen bizimle iletişime geçin.

## HATALARI KONTROL EDİN

Kaynak hatası, dengesiz ark, zayıf kaynak sonucu gibi anormal durumlarda, bazı hatalar olması gerektiğini düşünmeyin.

Makine iyi durumda olabilir, ancak bazı nedenler, bazı konektörlerin gevşemesi, anahtarı açmayı unutması, yanlış ayar, kırık kablo ve gaz borusu vb. Gibi anormalliklere neden olabilir. Bu nedenle, bakımdan önce lütfen önce kontrol edin, bazı sorunlar olabilir. Çözülebilir.

Aşağıdaki, bu şekilde daha önceki kontrol diyagramıdır. Sağ üst köşede sorunu bulabilirsiniz, lütfen "O" işaretli olanı diyagrama göre kontrol edin.

## ANORMAL İÇİN DAHA ÖNCE KONTROL DİYAGRAMI

| <div style="text-align: center;">ANORMAL</div> <div style="text-align: center;">KONTROL EDİLECEK YER VE ÖĞE</div> |                                                                                                                                                     | Hava Delği v ar | Tel bağlantıları Elektrik önde gelen delik, yapılandırılmış | Yapıştırılmış Tel ve Malzeme | Kaynak Marjı Temiz Değil | Kararsız Ark | Zayıf Ark Başlatma | Tel Gönderemiyorum | Gaz yok | Ark yok |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------------------------|------------------------------|--------------------------|--------------|--------------------|--------------------|---------|---------|
|                                                                                                                   |                                                                                                                                                     |                 |                                                             |                              |                          |              |                    |                    |         |         |
| Güç kaynağı kutusu (Giriş koruyucu Ayarlamak)                                                                     | 1. bağlı ya da değil<br>2. sigorta bozuk<br>3. konektör gevşetin                                                                                    |                 |                                                             |                              |                          |              |                    |                    |         |         |
| Giriş kablosu                                                                                                     | 1. Kırık ya da değil<br>2. Konektör gevşetin<br>3. aşırı ısınma                                                                                     |                 |                                                             |                              |                          |              |                    |                    |         |         |
| Güç                                                                                                               | 1. Değiştirildi veya değiştirilmedi<br>2. Eksiklik fazı                                                                                             |                 |                                                             |                              |                          |              |                    |                    |         |         |
| Gaz silindiri ve ayarlayıcı                                                                                       | 1. kapağı açın<br>2. gaz kalıntıları<br>3. akış ayar hacmi<br>4. Bağlantı noktası gevşetin                                                          |                 |                                                             |                              |                          |              |                    |                    |         |         |
| Gaz borusu (yüksek basınçlı silindirden torca erişim)                                                             | 1. Bağlantı noktası gevşetin<br>2. Boru kırılmış                                                                                                    |                 |                                                             |                              |                          |              |                    |                    |         |         |
| Tel gönderme ekipmanı                                                                                             | 1. Tekerlek ve ön boru eşleşmiyor 2. Tekerlek kırık, yuva tıkalı veya eksik<br>3. SUS tüpünün girişinde fazla bastırarak veya gevşeterek toz deposu |                 |                                                             |                              |                          |              |                    |                    |         |         |

## GÜNLÜK KONTROL

### KAYNAK GÜÇ KAYNAĞI

| Durum          | Kontrol                                                                                                                                                                      | Açıklama                                                   |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| Kontrol Paneli | 1. Çalışma, transfer ve kurulum koşullarını değiştirin.<br>2. güç göstergesini test edin                                                                                     |                                                            |
| Soğutma Fanı   | Hava akışı olup olmadığını ve sesin normal olup olmadığını kontrol edin.                                                                                                     | Anormal gürültü ve rüzgar yoksa, içini kontrol etmek için. |
| Güç kısmı      | 1. Elektriklendiğinde, anormal koku ya da değil.<br>2. Elektriklendiğinde, anormal titreşim ve vızıltı ya da değil.<br>3. Renk değişimi ve ısınması veya görünüşte olmaması. |                                                            |
| Çevre          | 1. Gaz borusu kırılmış, gevşemiş veya gevşemiş.<br>2. Muhafaza ve diğer sabit parçalar gevşer veya gevşemez.                                                                 |                                                            |

### KAYNAK TORCU

| Durum             | Kontrol                                                                  | Açıklama                                                                                                         |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Mazgal            | 1. taksit sabit ise, ön çarpık                                           | Hava deliğinin nedeni.                                                                                           |
|                   | 2 Sıçrama ekleyin ya da etmeyin.                                         | Meşaleyi yakma nedeni.<br>Sıçramaya dayanıklı malzeme kullanabilir                                               |
| Elektrik deliği   | 1. taksit sabit ise                                                      | Torç vida dişi hasarının nedeni                                                                                  |
|                   | 2. Kafasının ve deliğinin hasar görmesi tıkalı veya tıkanmamış           | Kararsız ark ve kırık ark nedeni                                                                                 |
| Tel Gönderme Tüpü | 1.Borunun uzatılmış boyunu kontrol edin                                  | 6mm'den daha az olduğunda değiştirilmesi gerekir, uzatılmış kısım çok küçük olduğunda ark istikrarsız olacaktır. |
|                   | 2. Tel çapı ve tüp iç çapı eşleşip eşleşmiyor                            | Kararsız ark nedeni, lütfen uygun tüpü kullanın.                                                                 |
|                   | 3. Kısmi sargı ve uzatılmış                                              | Zayıf kablo gönderme ve kararsız ark nedeni, lütfen değiştirin.                                                  |
|                   | 4. Borudaki kirin neden olduğu blok ve tel kaplama tabakası kalıntıları. | Zayıf tel gönderme ve dengesiz ark nedeni (Silme veya değiştirmek için gazyağı kullanın.)                        |
|                   | 5. Kırık tel gönderme tüpü<br>O çember yıpranıyor                        | 1.Pirokondansasyon tüpü kırıldı, yeni tüp ile değiştirin<br>2. Yeni O çemberi ile değiştirin                     |
| Gaz baypas        | Takmayı veya tıkalı deliği veya farklı fabrika bileşenlerini unutun.     | Zayıf gaz kalkanı nedeniyle mengene (sıçrama) yol açabilir, torç gövdesi yanabilir (torçta ark), lütfen tutun.   |

## TEL GÖNDERME MAKİNESİ

| Durum                          | Kontrol                                                                                                            | Açıklama                                                                                            |
|--------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Baskı Kolu                     | 1. Kolu uygun gösterge seviyesine koyarsanız. (Notlar : tele $\Phi 1.0\text{mm}$ 'den daha az zarar vermemek için) | Kararsız ark ve tel göndermeye neden olur.                                                          |
| Tel<br>Öncülük<br>etmek<br>Tüp | 1. Toz veya kalıntı tüpün ağzında birikirse.                                                                       | Kalıntıyı temizleyin ve nedenini kontrol edin ve çözün.                                             |
|                                | 2. Tel çapı ve tüp iç çapı eşleşip eşleşmiyor                                                                      | Uyuşmazsa, kararsız ark ve kalıntılara yol açar                                                     |
|                                | 3. Boru ağzı merkezi tel çark yuvasının merkezine uyuyor veya uymuyorsa.                                           | Eşleşmiyorsa, dengesiz ark ve kalıntılara yol açar.                                                 |
| Tel tekerlek                   | 1. Tel çapı tekerleğin ihtiyacına uygundur<br>2. Tekerlek yuvası tıkalıysa                                         | 1. Kararsız ark ve tortulara yol açın ve tel boruyu bloke edin.<br>2. Gerekirse yenisini değiştirin |
| Basınç tekerlek                | Hareketinin stabilitesini ve preslenmiş telin aşınmasını, temas yüzeyinin daralmasını kontrol edin                 | Kararsız ark ve tel göndermeye neden olur.                                                          |

## KABLO

| Durum          | Kontrol                                                                                                                                                                                                                                                               | Açıklama                                                                                                                                                                                                               |
|----------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Torç kablosu   | 1. Torç kablosu aşırı bükülmüşse.<br>2. Mobil fişin metal bağlantı noktası gevşerse                                                                                                                                                                                   | 1. Zayıf tel göndermeye neden olur<br>2. Kablo aşırı bükülürse dengesiz ark.                                                                                                                                           |
| Çıkış Kablosu  | 1. Kablo izolasyonlu malzemenin aşınması.<br>2. Kablo bağlantı başlığı çıplak (izolasyon hasarı) veya gevşetin (güç kaynağının ucu ve ana malzeme bağlantı noktasının kablosu.)                                                                                       | Can güvenliği için ve kararlı kaynak, benimsemek uygun yöntemle göre kontrol edilmelidir. <ul style="list-style-type: none"><li>Günlük basit kontrol</li><li>Sabit dönemde dikkatli ve derinlemesine kontrol</li></ul> |
| Giriş kablosu  | 1. Güç kaynağı girişi, koruyucu ekipman girişi ve çıkış ucu bağlantısı sabitse veya sabitlenmemişse.<br>2. Güvenlik ekipmanı kablosu güvenilir şekilde bağlanmışsa.<br>3. Güç girişi uç kablosu sabitlenmişse<br>4. Giriş kablosu aşınmışsa ve iletkeni engelliyorsa. |                                                                                                                                                                                                                        |
| Toprak Kablosu | 1. Güç kaynağını bağlayan topraklama kablosu kopmuşsa ve sıkıca bağlanmışsa.<br>2. Ana parçayı bağlayan topraklama kablosu kopmuş ve sıkıca bağlanmışsa.                                                                                                              | Yaşlanmayı önlemek ve güvenliği sağlamak için lütfen günlük kontrol yapın.                                                                                                                                             |

## ENGLISH

# E.INVERTER DC WELDING MACHINE MIG/MMA RDX5128– X5128

## USER MANUAL AND INSTRUCTIONS

### PANEL DESCRIPTION

- 1.Overheated led
- 2.Power led
- 3.MMA current / Wire Feed Speed adjustment
- 4.Voltage adjustment
- 5.Positive terminal
- 6.Negative terminal
- 7.Conversion Cable
- 8.Torch connector
- 9.Function select
- 10.Gas in
- 11.Power cable
- 12.ON / OFF switch
- 13.Fan
- 14.Ground screw

### TECHNICAL PARAMETERS

|                                 |                        |
|---------------------------------|------------------------|
| <b>MODEL</b>                    | <b>RDX5128</b>         |
| <b>Power Vol. (V)</b>           | Single-Faz 220v±15%    |
| <b>Frequency (HZ)</b>           | 50/60                  |
| <b>Rated input current (A)</b>  | 35                     |
| <b>Output current MIG (A)</b>   | 50-200                 |
| <b>Output current MMA (A)</b>   | 20-200                 |
| <b>Duty cycle (%)</b>           | 60                     |
| <b>Power factor</b>             | 0,73                   |
| <b>Efficiency (%)</b>           | 85                     |
| <b>Wire speed (m / min)</b>     | 0,5-13                 |
| <b>Wire wheel (Kg)</b>          | 5                      |
| <b>Wire diameter (mm)</b>       | 0.8/0.9/1.0            |
| <b>Applied welding rod (mm)</b> | 1,6-4,0                |
| <b>Housing shielding grade</b>  | IP21S                  |
| <b>Insulation grade</b>         | F                      |
| <b>Suitable thickness(mm)</b>   | MIG:2-5MM<br>MMA 4-5MM |

## **SAFETY CAUTION !**



On the process of welding, there will be a possibility of injury, so please take protection into consideration during operation. More details please review the Operator Safety Guide, which complies with the preventive requirements of the manufacturer.

### **Electric Shock——May Lead To Death !**

- Set the earth fitting according to applying standard.
- It is forbidden to touch the electric parts and electrode when the skin is naked, wearing wet gloves or clothes.
- Make sure you are insulated from the ground and the workshop.
- Make sure you are in safe position.

### **Gas——May Be Harmful To Health!**

- Keep your head out of the gas.
- When arc welding, air extractor should be used to prevent from breathing gas.

### **Arc Radiation——Harmful To Your Eyes And Burn Your Skin.**

- Use suitable helmet and light filter, wear protective garment to protect eyes and body.
- Use suitable helmet or curtain to protect looker-on.

### **Fire**

- Welding spark may cause fire, make sure the welding area no tinder around.

### **Noise——Extreme Noise Harmful To Ear.**

- Use ear protector or others means to protect ears.
- Warn that noise harmful to hearing if looker-on around.

### **Malfunction——When Trouble, Count On The Professionals**

- If trouble in installation and operation, please follow this manual instructions to check up.
- If fail to fully understand the manual, or fail to solve the problem with the instructions, you should contact the suppliers or our service center for professional help.

## **ABOUT THE MACHINE**

The welding machine is a rectifier adopting the most advanced inverter technology.

The development of inverter gas-shielded welding equipment profits from the development of the inverter power supply theory and components. Inverter gas-shielded welding power source utilizes high-power component IGBT to transfer 50/60HZ frequency up to 100KHZ, then reduce the voltage and commutate, and output high-power voltage via PWM technology. Because of the great reduce of the main transformer's weight and volume; the efficiency increases by 30%. The appearance of inverter welding equipment is considered to be a revolution for welding industry.

CO2 shielded welding equipment adopts the most advanced inverter technology by our. Inside of the machine is equipped with electronic reactor circuit which can accurately control the process of the electric short transition and blending transition and result excellent welding characteristic. Comparing with synergic welding machine and other machine, it has the following advantages: stable wire speed, compact, power saving, no electromagnetic noise. Continuous and stable operation with small current, especially suitable for welding sheet of low-carbon steel, alloyed

steel and stainless steel. Automatic voltage pulsation compensation capability, small sparkle, good arcing, uniform welding pool, high duty cycle and so on.

Thanks for purchasing product and hope for your precious advice. We will dedicate to produce the best products and offer the best service.



**CAUTION !**

The machine is mainly used in industry. It will produce radio wave, so the worker should make fully preparation for protection.

## **Installation**

The welding equipment is equipped with power voltage compensation set. When power voltage changes between  $\pm 15\%$  of rated voltage, it still works normally.

When using long cable, in order to minimize the reduce of voltage, big section cable is suggested. If the cable is too long, it will affect the performance of arcing and other system function, so stated length is suggested.

- 1、 Make sure the intake of the machine is not covered or blocked to prevent the malfunction of the cooling system.
- 2、 Use earth cable that the section no less than 6mm<sup>2</sup> to connect the housing and earth, the method is from the connection in the back of the machine to the earth set, or make sure the earth end of power switch reaches the earth. Both ways can be used for better security.

### **Installation:**

- 1) Connect the gas flask with CO<sub>2</sub> decompression flow meter and the CO<sub>2</sub> mouth behind the machine via gas cable.
- 2) Insert the swift plug of earth cable into the swift socket in the front panel.
- 3) Set the wire wheel with wire on the wheel axis, the wheel hole should be matched with the wheel fixer.
- 4) Choose wire slot according to wire size.
- 5) Loosen the screw of wire-pressing wheel, put the wire into slot via wire-lead tube, tune the Wire-pressing wheel to fix wire from gliding, but pressure should be suitable in case the wire distorts and affects wire sending.
- 6) Wire roll should turn clockwise rotation to let out wire, to prevent wire from gliding, wire is usually set to the fixed hole on the wheel side. To prevent the bent wire from getting stuck, please cut off this part of the wire.
- 7) The MIG torch has been settled inside of the machine just need to put the wire into the torch by hand.

### **Operation:**

1. Put the air switch to “ON” position, open the valve of CO<sub>2</sub> cylinder and adjust the flow.
2. Adjust the wire diameter of the wire machine to rated number according to wire diameter.
3. Choose torch loophole span based on wire diameter.
4. Tune the voltage knob, speed knob and inductance knob to the right position based on the thickness of the work piece and mechanics.
5. Press the torch switch to let out the wire to the torch head and begin to work.

## NOTES OR PREVENTIVE MEASURES

### 1. Environment

- 1) The machine can perform in environment where conditions are dry with a dampness level of max 90%.
- 2) Ambient temperature is between 10 to 40 degrees centigrade.
- 3) Avoid welding in sunshine or drippings.
- 4) Do not use the machine in environment where condition is polluted with conductive dust on the air or corrosiveness gas on the air.
- 5) Avoid gas welding in the environment of strong airflow.

### 2. Safety norms

The welding machine has installed protection circuit of over voltage and current and heat. When voltage and output current and temperature of machine are exceeding the rate standard, welding machine will stop working automatically. Because that will be damage to welding machine, user must pay attention as following.

#### 1) The working area is adequately ventilated !

The welding machine is powerful machine, when it is being operated, it generated by high currents, and natural wind will not satisfy machine cool demands. So there is a fan in inter-machine to cool down machine. Make sure the intake is not in block or covered, it is 0.3 meter from welding machine to objects of environment. User should make sure the working area is adequately ventilated. It is important for the performance and the longevity of the machine.

#### 2) Do not over load !

The operator should remember to watch the max duty current (Response to the selected duty cycle).

Keep welding current is not exceed max duty cycle current.

Over-load current will damage and burn up machine.

#### 3) No over voltage !

Power voltage can be found in diagram of main technical data. Automatic compensation circuit of voltage will assure that welding current keep in allowable arrangement. If power voltage is exceeding allowance arrangement limited, it is damaged to components of machine. The operator should understand the situation and take preventive measures.

4) There is a grounding screw behind welding machine, there is grounding marker on it. Mantle must be grounded reliable with cable which section is over 6 square millimeter in order to prevent from static electricity and leaking.

5) If welding time is exceeded duty cycle limited, welding machine will stop working for protection. Because machine is overheated, temperature control switch is on

“ON” position and the indicator light is red. In this situation, you don’t have to pull the plug, in order to let the fan cool the machine. When the indicator light is

OFF, and the temperature goes down to the standard range, it can weld again.

## QUESTIONS FOR WELDING

Fittings, welding materials, environment factor, supply powers maybe have something to do with welding. User must try to improve welding environment.

### A、Arcing-striking is difficult and easy to pause :

- 1) Make sure the earth cable clincher connects the work piece well.
- 2) Check each connecting point connected or not.

### B、Output current can not reach rated volume :

That supplied voltage is different from the rated will lead to unconformity of the output current and the adjusted current. When Supplied voltage lower than the rated, the max output current will be lower than the rated.

### C、Current is not stabilizing when machine is been operating.

It has something with factors as following:

- 1) Electric wire net voltage has been changed ;
- 2) There is harmful interference from electric wire net or other equipment.

### D Welding gap has air hole.

- 1) Check the gas supply loop leaks or not.
- 2) Surface of mother material has oil, stain, rust, lacquer or other impurity.

## MAINTENANCE



### CAUTION :

**Before Maintenance and checking, power must be turned off, and before opening the housing, make sure the power plug is pulled off..**

1、 Remove dust by dry and clean compressed air regularly, if welding machine is operating in environment where is polluted with smokes and pollution air, the machine need remove dust everyday.

2、 Pressure of compressed air must be inside the reasonable arrangement in order to prevent damaging to small components of inter-machine.

3、 Check inter circuit of welding machine regularly and make sure the cable.

Circuit is connected correctly and connectors are connected tightly (especially insert connector and components). If scale and loose are found, please give a good polish to them, then connect them again tightly.

4、 Avoid water and steam enter into inter-machine, if them enter into machine,

Please dry inter-machine then check insulation of machine.

5、 If welding machine will not be operated for a long time, it must be put into package and stored in dry environment.

6、 When wire machine operates for every 300 hours, the electric carbon brush and armature rectifier should be polished, the reducer should be cleaned, and lubricator should be added to the turbo and bearing.

## CHECK FAULT

**Notes:** If user wants to operate machine as following, the operator must be a personnel in a specific field of electricity and safety and hold the relevant certificate that proves there ability and knowledge. Before maintenance, contact with our for authorization is suggested.

| FAULTS                                                              | RESOLVABLE METHOD                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Power indicator is not lit, fan does not work and no welding output | 1、 Make sure air switch is closed.<br>2、 Check if electric wire net is in work.<br>3、 Some of heat-variable resistors(four) of power panel is damaged, when it happen, general DC24v relay is open or connectors are poor contact.<br>4、 Power panel(bottom board) is damaged, DC 310V voltage cannot be output.<br>(1) Silicon bridge is broken or connector of silicon bridge poor contact.<br>(2) Power panel has been burned up.<br>(3) Check the wire from the power switch to input cable is poor contact or not<br>5、 Auxiliary power of control panel is in fault.                                                                                      |
| Power indicator is lit, fan works, no welding output                | 1、 Check if all kinds of cables of inter-machine are poor contact.<br>2、 Output connector is cut off or poor contacted.<br>3、 Control cable or switch of torch is broken.<br>4、 Control circuit is broken.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Power indicator is lit, fan works, abnormal indicator is lit.       | 1、 Maybe it is overheated protection, please turn off machine first, then turn on the machine again after abnormal indicator is off.<br>2、 Maybe it is overheated protection, wait for 2-3 minutes.<br>3、 Maybe inverter circuit is in fault:<br>(1) If abnormal indicator is still lit, some of IGBT is damaged on the main board, find out and replace it with same model.<br>(2) If abnormal indicator is not lit,:<br>a. Maybe transformer is damaged, measure inductance volume and Q volume of main transformer by inductance bridge.<br>b. Maybe secondary rectifier tube of transformer is damaged, find out faults and replace rectifier tube with it. |

**If the machine fails to work normally after maintenance and check, please contact us.**

## CHECK FAULTS

When abnormal situation such as failure of welding, unstable arc, poor welding result, do not consider that it must be some faults.

The machine may be well but just some reasons cause abnormality such as that some connectors are loosened, forget to turn on the switch, wrong setting, broken cable and gas pipe, etc. So before maintenance, Please check it up first, some problem may be solved.

The following is earlier checking diagram by this way. In the top right corner item you can find the problem, please check according to the diagram for the one with “O” mark.

# EARLIER CHECKING DIAGRAM FOR THE ABNORMAL

| <div> <div>THE ABNORMAL</div> <div>PLACE AND ITEM TO BE CHECKED</div> </div> |                                                                                                                                                  | No arcing | No gas | Can not Send wire | Poor Arcing initiation | Unstable arc | Welding margin unclean | Wire and Material conglutinated | Wire links Electric leading hole fcon conglutinated | Have air hole |
|------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------|-------------------|------------------------|--------------|------------------------|---------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------|
| Power supply box (input protective set)                                      | 1. connected or not<br>2. fuse broken<br>3. connector loosen                                                                                     | ○         | ○      | ○                 | ○                      | ○            | ○                      |                                 |                                                     |               |
| Input cable                                                                  | 1.Broken or not<br>2.Connector loosen<br>3.overheat                                                                                              | ○         | ○      | ○                 | ○                      | ○            | ○                      |                                 |                                                     |               |
| Power                                                                        | 1.Switched or not<br>2. lack phase                                                                                                               | ○         | ○      | ○                 | ○                      | ○            | ○                      | ○                               | ○                                                   |               |
| Gas cylinder & adjuster                                                      | 1. open cover<br>2. remains of gas<br>3. flow setting volume<br>4. Connecting point loosen                                                       |           |        |                   |                        | ○            |                        |                                 |                                                     | ○             |
| Gas pipe (access from the high-pressure cylinder to torch)                   | 1.Connecting point loosen<br>2.Pipe broken                                                                                                       |           |        |                   |                        |              |                        |                                 |                                                     | ○             |
| Wire sending equipment                                                       | 1.Wheel and leading tube not match<br>2.Wheel broken, slot blocked or lack<br>3.Over pressing or loosen, powder store up in entrance of SUS tube |           |        | ○                 | ○                      | ○            | ○                      |                                 | ○                                                   |               |

## DAILY CHECK

### WELDING POWER SUPPLY

| POSITION      | CHECKING KEYS                                                                                                                                                  | REMARKS                                            |
|---------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
| Control panel | 1. Switch condition of operation, transfer and installment.<br>2. test the power indicator                                                                     |                                                    |
| Cooling fan   | 1. Check if there is wind and the sound normal or not.                                                                                                         | If abnormal noise and no wind, to check the inner. |
| Power part    | 1. When electrified, abnormal smell or not.<br>2. When electrified, abnormal vibration and buzz or not.<br>3. Color changing and heating or not in appearance. |                                                    |
| Periphery     | 1. Gas pipe broken, loosen or not.<br>2. Housing and other fixed parts loosen or not.                                                                          |                                                    |

### WELDING TORCH

| POSITION          | CHECKING KEYS                                                                 | REMARKS                                                                                                        |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Loophole          | 1. If installment fixed, the front distorted                                  | Reason for air hole.                                                                                           |
|                   | 2. Attach splash or not.                                                      | Reason for burning the torch.<br>(can use splash-proof material )                                              |
| Electric hole     | 1. If installment fixed                                                       | Reason of torch screw thread damage                                                                            |
|                   | 2. Damage of its head and hole blocked nor not                                | Reason of unstable arc and broken arc                                                                          |
| Wire sending tube | 1. Check the extended size of the pipe                                        | Have to be changed when less than 6mm, when the extended part too small, the arc will be unstable.             |
|                   | 2. Wire diameter and the tube inner diameter match or not                     | Reason of unstable arc, please use the suitable tube.                                                          |
|                   | 3. Partial winding and extended                                               | Reason of poor wires sending and unstable arc, please change.                                                  |
|                   | 4. Block caused by dirt in the tube, and the remains of the wire plating lay. | Reason of poor wire sending and unstable arc, (use kerosene to wipe or change new one.)                        |
|                   | 5. Wire sending tube broken<br>O circle wear out                              | 1. Pyrocondensation tube broken, change new tube<br>2. Change new O circle                                     |
| Gas bypass        | Forget to insert or the hole blocked, or different factory component.         | May lead to vice (splash) because of poor gas shield, torch body get burned (arc in the torch), please handle. |

## WIRE SENDING MACHINE

| POSITION       | CHECKING KEYS                                                                                                  | REMARKS                                                                                     |
|----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pressing arm   | 1. If put the arm to the suitable indicating level.<br>Notes: not to damage wire less than $\Phi 1.0\text{mm}$ | Lead to unstable arc and wire sending.                                                      |
| Wire Lead Tube | 1. If powder or residue store up in the mouth of the tube.                                                     | Clean the residue and check the reason and solve it.                                        |
|                | 2. Wire diameter and the tube inner diameter match or not                                                      | If not match, lead to unstable arc and residue.                                             |
|                | 3. If the tube mouth center matches the wire wheel slot center or not.                                         | If unmatched, lead to unstable arc and residue.                                             |
| Wire wheel     | 1. Wire diameter matches the wheel's requirement<br>2. If the wheel slot blocked                               | 1. Lead to unstable arc and residue, and block wire tube.<br>2. Change new one if necessary |
| Pressure wheel | Check the stability of its move, and wearing-out of pressed wire, the narrowing of its contact surface         | Lead to unstable arc and wire sending.                                                      |

## CABLE

| POSITION     | CHECKING KEYS                                                                                                                                                                                                                                                         | REMARKS                                                                                                                                                                                                                          |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Torch cable  | 1. If torch cable over bended.<br>2. If the metal connecting point of mobile plug loosen                                                                                                                                                                              | 1. Cause poor wire sending<br>2. Unstable arc if cable over bended.                                                                                                                                                              |
| Output cable | 1. Wearing-out of the cable insulated material.<br>2. Cable connecting head naked (insulation damage), or loosen (the end of power supply, and cable of main material connecting point.)                                                                              | For life security and stable welding, adopt suitable method to check according to working place.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Simple check daily</li> <li>• Careful and in-depth check on fixed period</li> </ul> |
| Input cable  | 1. If the connect of power supply input, protective equipment input and the output end fixed or not.<br>2. If the security equipment cable reliably connected.<br>3. If the power input end cable fixed<br>4. If the input cable is worn out and bares the conductor. |                                                                                                                                                                                                                                  |
| Earth cable  | 1. If the earth cable that connects the power supply is broken and connect tightly.<br>2. If the earth cable that connects the main part is broken and connects tightly.                                                                                              | To prevent creep age and insure security, please make daily check.                                                                                                                                                               |

## RUSSIAN

Инверторный сварочный аппарат постоянного тока MIG / MMA

# RDX5128– X5128

### ОПИСАНИЕ ПАНЕЛИ

1. перегретый светодиод
2. светодиодный индикатор питания
3. Регулировка тока MMA / скорости подачи проволоки
4. регулировка напряжения
5. положительный терминал
6. отрицательный терминал
7. кабель преобразования
8. разъем горелки
9. выбор функции
10. газ в
11. кабель питания
12. переключатель ON / OFF
13. вентилятор
14. винт заземления

### ТЕХНИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ

|                                            |                        |
|--------------------------------------------|------------------------|
| <b>МОДЕЛЬ</b>                              | <b>RDX5128</b>         |
| <b>Напряжение питания (В)</b>              | 1 фаза 220В±15%        |
| <b>Частота (Гц)</b>                        | 50/60                  |
| <b>Номинальный входной ток (А)</b>         | 35                     |
| <b>Выходной ток MIG (А)</b>                | 50-200                 |
| <b>Выходной ток MMA (А)</b>                | 20-200                 |
| <b>Цикл нагрузки (%)</b>                   | 60                     |
| <b>Коэффициент мощности</b>                | 0.73                   |
| <b>Производительность (%)</b>              | 85                     |
| <b>Скорость подачи проволоки (м/мин)</b>   | 0.5-13                 |
| <b>Диаметр проволоочного (KG)</b>          | 5                      |
| <b>Диаметр проволоки (мм)</b>              | 0.8/0.9/1.0            |
| <b>Применяемый сварочный электрод (мм)</b> | 1.6-4.0                |
| <b>Степень защиты корпуса</b>              | IP21S                  |
| <b>Класс изоляции</b>                      | F                      |
| <b>Подходящая толщина (мм)</b>             | MIG:2-5MM<br>MMA 4-5MM |

## ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ О БЕЗОПАСНОСТИ!



В процессе сварки существует вероятность получения травмы, поэтому при работе соблюдайте меры предосторожности. Более подробную информацию см. в Руководстве по безопасности оператора, которое соответствует профилактическим требованиям производителя.

### **Поражение электрическим током — Может привести к смерти!**

- Установите заземляющий фитинг в соответствии с действующим стандартом.
- Запрещается прикасаться к электрическим частям и электроду обнаженной кожей, в мокрых перчатках или одежде.
- Убедитесь, что вы изолированы от земли и рабочего места.
- Убедитесь, что вы находитесь в безопасном положении.

### **Газ — Может быть вредным для здоровья!**

- Держите голову подальше от газа.
- При дуговой сварке следует использовать вытяжной вентилятор, чтобы не вдыхать газ.

### **Излучение дуги — Вредно для глаз и обжигает кожу.**

- Используйте подходящий шлем и светофильтр, носите защитную одежду для защиты глаз и тела.
- Используйте подходящий шлем или занавес, чтобы защитить смотрящего.

### **Огонь**

- Сварочная искра может вызвать возгорание, убедитесь, что в зоне сварки нет воспламеняющихся веществ.

### **Шум — Сильный шум вреден для слуха.**

- Используйте наушники или другие средства для защиты ушей.
- Предупредите окружающих, что шум вреден для слуха.

### **Неисправность — В случае проблем обращайтесь к профессионалам**

- Если возникают проблемы с установкой и эксплуатацией, пожалуйста, следуйте инструкциям, приведенным в данном руководстве, для осуществления проверки.
- Если вы не полностью понимаете руководство или не можете решить проблему с помощью инструкций, вам следует обратиться за профессиональной помощью к поставщикам или в наш сервисный центр.

## ОБ УСТРОЙСТВЕ

Сварочный аппарат представляет собой выпрямитель, использующий самую передовую инверторную технологию.

Разработка инверторного газового экранированного сварочного оборудования является результатом развития теории и компонентов инверторного источника питания. Инверторный источник питания газозлектрической сварки использует высокомоушный компонент БТИЗ для передачи частоты 50/60 Гц до 100 кГц, затем снижает напряжение и коммутирует, и выводит высокомоушное напряжение с помощью технологии ШИМ. Благодаря значительному

уменьшению массы и объема основного трансформатора; КПД увеличивается на 30%. Появление инверторного сварочного оборудования считается революцией в сварочной отрасли.

Сварочное оборудование для сварки в среде углекислого газа использует самую передовую инверторную технологию нашей компании. Внутри машины находится электронная схема реактора, которая может точно контролировать процесс короткого электрического перехода и перехода смешивания и обеспечивать отличные сварочные характеристики. По сравнению с синергетическими сварочными аппаратами и другими аппаратами, он имеет следующие преимущества: стабильная скорость подачи проволоки, компактность, энергосбережение, отсутствие электромагнитных шумов. Непрерывная и стабильная работа с малым током, особенно подходит для сварки листов из низкоуглеродистой стали, легированной стали и нержавеющей стали. Возможны автоматическая компенсация пульсаций напряжения, небольшое искрение, хорошее дугообразование, однородная сварочная ванна, высокий рабочий цикл и т. д.

Благодарим за покупку продукта и надеемся на ваш ценный совет. Мы стремимся производить лучшие продукты и предлагать лучший сервис.



#### **ВНИМАНИЕ!**

Устройство в основном используется в промышленности. Оно производит радиоволны, поэтому рабочий должен полностью подготовить защиту.

### **Установка**

Сварочное оборудование оснащено уравнивающим агрегатом питающего напряжения. Когда напряжение питания изменяется в пределах  $\pm 15\%$  от номинального, устройство по-прежнему работает нормально.

При использовании длинного кабеля, чтобы минимизировать снижение напряжения, рекомендуется использовать кабель большого сечения. Если кабель слишком длинный, это может повлиять на работу дуги и другие функции системы, поэтому рекомендуется указанная длина.

1. Убедитесь, что воздухозаборник машины не закрыт и не заблокирован, чтобы предотвратить неисправность системы охлаждения.
2. Используйте кабель заземления сечением не менее 6 мм<sup>2</sup> для соединения корпуса и заземления, метод - от соединения на задней части машины с комплектом заземления, или убедитесь, что конец заземления выключателя питания достигает земли. Для большей безопасности можно использовать оба способа.

#### **Установка:**

- 1) Соедините газовый баллон с расходомером декомпрессии CO<sub>2</sub> и горловиной CO<sub>2</sub> за устройством с помощью газового кабеля.
- 2) Вставьте вилку заземляющего кабеля в гнездо на передней панели.
- 3) Установите проволоочную катушку с проволокой на оси колеса, отверстие колеса должно быть совмещено с фиксатором колеса.
- 4) Выберите прорезь для провода в соответствии с размером провода.

5) Ослабьте винт колеса для прижима проволоки, вставьте проволоку в прорезь через трубку для вывода проволоки, настройте колесо для прижима проволоки, чтобы предотвратить скольжение проволоки, но давление должно быть подходящим, чтобы проволока не изгибалась и не воздействовало на отправку проволоки.

6) Катушка с проволокой должна вращаться по часовой стрелке для выпуска проволоки, чтобы проволока не скользила, проволока обычно устанавливается в фиксированное отверстие на стороне колеса. Во избежание застревания изогнутой проволоки отрежьте эту часть проволоки.

7) Горелка MIG была помещена внутри устройства, вам просто нужно вручную поместить провод в горелку.

### **Эксплуатация:**

1. Установите воздушный переключатель в положение «ON», откройте вентиль баллона с CO<sub>2</sub> и отрегулируйте поток.
2. Отрегулируйте диаметр проволоки проволоочной машины до номинального значения в соответствии с диаметром проволоки.
3. Выбирайте размер люка горелки в зависимости от диаметра проволоки.
4. Настройте ручку регулировки напряжения, скорости и индуктивности в правильное положение в зависимости от толщины заготовки и механики.
5. Нажмите выключатель горелки, чтобы пропустить провод к головке горелки и начать работу.

## **ПРИМЕЧАНИЯ ИЛИ ПРЕДУПРЕДИТЕЛЬНЫЕ МЕРЫ**

### **1. Окружающая среда**

- 1) Устройство может работать в сухих условиях с уровнем влажности не более 90%.
- 2) Температура окружающей среды от 10 до 40 градусов по Цельсию.
- 3) Избегайте сварки на солнце или под каплями воды.
- 4) Не используйте устройство в среде, загрязненной токопроводящей пылью в воздухе или агрессивным газом в воздухе.
- 5) Избегайте газовой сварки в условиях сильного воздушного потока.

### **2. Правила безопасности**

В сварочном аппарате установлена схема защиты от перенапряжения, перегрузки по току и перегрева. Когда напряжение, выходной ток и температура аппарата превышают норму, сварочный аппарат автоматически прекращает работу. Поскольку это может привести к повреждению сварочного аппарата, пользователь должен обратить внимание на следующее.

#### **4) Рабочая зона хорошо вентилируется!**

Сварочный аппарат, при работе, представляет собой мощный аппарат, он эксплуатируется при помощи тока высокого напряжения, а естественный ветер не удовлетворяет потребности аппарата в холоде. Поэтому, внутри устройства есть вентилятор для охлаждения устройства. Убедитесь, что впускное отверстие не заблокировано и не закрыто, находится на расстоянии 0,3 метра от сварочного аппарата до окружающих объектов. Пользователь должен убедиться, что рабочая зона хорошо вентилируется. Это важно для производительности и долговечности машины.

### **5) Не перегружайте!**

Оператор должен контролировать максимальный рабочий ток (реакция на выбранный рабочий цикл).

Сварочный ток не должен превышать максимальный рабочий цикл.

Ток перегрузки повредит и сожжет устройство.

### **6) Отсутствие перенапряжения!**

Питающее напряжение можно найти на диаграмме основных технических данных. Схема автоматической компенсации напряжения обеспечит поддержание сварочного тока в допустимом диапазоне. Превышение допустимого предела напряжения питания может повредить компоненты устройства. Оператор должен разобраться в ситуации и принять профилактические меры.

4) За сварочным аппаратом находится винт заземления, на нем есть маркер заземления. Оболочка должна быть надежно заземлена кабелем, который составляет более 6 квадратных миллиметров, чтобы предотвратить статическое электричество и утечку.

5) Если время сварки будет превышено, сварочный аппарат перестанет работать в целях защиты. Поскольку машина перегрета, переключатель контроля температуры находится в положении «ВКЛ», а индикатор горит красным. В этой ситуации вам не нужно вытаскивать вилку из розетки, чтобы вентилятор охладил машину. Когда световой индикатор в положении «ВыКЛ», а температура опускается до стандартного диапазона, сварка снова возможна.

## **ВОПРОСЫ ПО СВАРКЕ**

Фитинги, сварочные материалы, фактор окружающей среды, мощность питания могут иметь какое-то отношение к сварке. Пользователь должен попытаться улучшить условия сварки.

### **А. Возникновение дуги сложно и легко приостановить:**

- 1) Убедитесь, что зажим кабеля заземления надежно соединяет обрабатываемую деталь.
- 2) Проверьте каждый подключенный порт.

### **В. Выходной ток не может достичь номинальной мощности:**

Подаваемое напряжение отличается от номинального напряжения и это может привести к несоответствию выходного тока и заданного тока. Когда заданное напряжение ниже номинального значения, максимальный выходной ток будет ниже номинального значения.

### **С. Ток не стабилизируется во время работы машины.**

Это связано со следующими факторами:

- 1) Изменено напряжение сети электропровода;
- 2) Возникают сильные помехи от сети электропроводов или другого оборудования.

### **Д Зазор между свариваемыми деталями имеет отверстие для воздуха.**

- 1) Проверить герметичность контура подачи газа.
- 2) На поверхности основного материала имеется масло, пятно, ржавчина, лак или другие загрязнения.

## ОБСЛУЖИВАНИЕ



### ВНИМАНИЕ :

Перед обслуживанием и проверкой необходимо выключить питание, а перед тем, как открыть корпус, убедитесь, что шнур питания отключен.

1. Регулярно удаляйте пыль сухим и чистым сжатым воздухом. Если сварочный аппарат работает в среде, загрязненной дымом и загрязненным воздухом, необходимо удалять пыль с устройства ежедневно.
2. Давление сжатого воздуха должно быть в разумных пределах, чтобы предотвратить повреждение мелких компонентов внутри машины.
3. Регулярно проверяйте внутреннюю цепь сварочного аппарата, правильно ли подсоединен кабель к цепи, а разъемы надежно подсоединены (особенно разъемы и компоненты). При обнаружении окарины и неплотности их следует хорошенько отполировать, затем снова плотно соединить.
4. Избегайте попадания воды и пара в устройство, если они попадут в устройство, просушите его, затем проверьте изоляцию устройства.
5. Если сварочный аппарат не будет эксплуатироваться долгое время, его необходимо упаковать и хранить в сухом месте.
6. Когда проволочный станок работает каждые 300 часов, необходимо отполировать электрическую угольную щетку и выпрямитель арматуры, очистить редуктор и добавить смазочный материал в турбину и подшипник.

## ПРОВЕРКА ОШИБОК

**Примечание:** Если пользователь хочет запустить устройство, как указано ниже, оператор должен быть специалистом в конкретной области электричества и безопасности и иметь соответствующий сертификат, подтверждающий его способности и знания. Перед техническим обслуживанием рекомендуется связаться с нашими специалистами для получения разрешения.

| ОШИБКИ                                                                               | СПОСОБ РАЗРЕШЕНИЯ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикатор питания не горит, вентилятор не работает и сварочная мощность отсутствует. | <ol style="list-style-type: none"><li>1. Убедитесь, что воздушный переключатель закрыт.</li><li>2. Проверьте исправность электрической сети.</li><li>3. Некоторые из терморегулирующих резисторов (четыре) панели питания повреждены, при этом возможен обрыв общего реле постоянного тока 24В или плохой контакт разъемов.</li><li>4. Панель питания (нижняя плата) повреждена, напряжение 310 В постоянного тока не выводится.<ol style="list-style-type: none"><li>(1) Сломан кремниевый мостик или плохой контакт разъема кремниевого моста.</li><li>(2) Панель питания сгорела.</li><li>(3) Проверьте провод от переключателя питания до входного кабеля на наличие плохого контакта</li></ol></li><li>5. Вспомогательная мощность панели управления неисправна..</li></ol> |

|                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Индикатор питания горит, вентилятор работает, нет сварочной мощности        | 1. Проверьте все кабели между устройствами на наличие плохого контакта.<br>2. Выходной разъем обрезан или плохо контактирует.<br>3. Обрыв кабеля управления или выключателя горелки.<br>4. Цепь управления нарушена.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Индикатор питания горит, вентилятор работает, горит индикатор неисправности | 1. Возможно, это защита от перегрева, пожалуйста, сначала выключите устройство, а затем снова включите его после того, как индикатор ошибки погаснет.<br>2. Может дело в защите от перегрева, подождите 2-3 минуты.<br>3. Возможно, неисправна схема инвертора:<br>(1) Если индикатор неисправности все еще горит, это означает, что часть БТИЗ повреждена на основной плате, найдите и замените его на ту же модель.<br>(2) Если индикатор неисправности не горит:<br>с. Возможно, трансформатор поврежден, измерьте индуктивность и емкость главного трансформатора с помощью моста для измерения индуктивности.<br>d. Возможно, повреждена вторичная вентильная лампа трансформатора, выявите неисправную деталь и замените ее. |

**Если после проведения технического обслуживания и проверки устройство не работает нормально, свяжитесь с нами.**

## ПРОВЕРКА НЕИСПРАВНОСТЕЙ

При возникновении нештатных ситуаций, таких как ошибка сварки, нестабильная дуга, плохой результат сварки, это не означает возникновение каких-либо неисправностей.

Устройство может быть в порядке, но некоторые причины, такие как ослабление некоторых разъемов, отключенный переключатель, неправильная настройка, обрыв кабеля и газовой трубы и т. д. вызывают отклонения. Поэтому перед обслуживанием, пожалуйста, сначала проверьте, не могут ли некоторые проблемы быть решены.

Ниже приводится диаграмма более ранней такой проверки. Вы можете найти проблему в правом верхнем углу, пожалуйста, отметьте ее в соответствии с диаграммой знаком «О».

## ДИАГРАММА ПРОВЕРКИ НА НЕИСПРАВНОСТИ

| <div> <div>НЕИСПРАВНОСТЬ</div> <div>МЕСТО И ПРЕДМЕТ ДЛЯ ПРОВЕРКИ</div> </div> |                                                                                                                                                                                                | Отсутствие дуги | Отсутствие газа | Проволока не<br>отправляется | Плохое инициирование<br>дуги | Нестабильная дуга | Запас сварки нечист | Проволока и материал<br>склеены | Проволочные соединения могут<br>быть прикреплены к<br>склеены | Наличие отверстия для<br>воздуха |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|-----------------|------------------------------|------------------------------|-------------------|---------------------|---------------------------------|---------------------------------------------------------------|----------------------------------|
| Блок питания<br>(входной<br>защитный<br>комплект)                             | 1. подключен или нет<br>2. предохранитель<br>неисправен<br>3. соединитель ослаб                                                                                                                | ○               | ○               | ○                            | ○                            | ○                 | ○                   |                                 |                                                               |                                  |
| Входной<br>кабель                                                             | 1. Сломан или нет<br>2. Соединитель ослаб<br>3. Перегрев                                                                                                                                       | ○               | ○               | ○                            | ○                            | ○                 | ○                   |                                 |                                                               |                                  |
| Питание                                                                       | 1. Включено или нет<br>2. Отсутствие фазы                                                                                                                                                      | ○               | ○               | ○                            | ○                            | ○                 | ○                   | ○                               | ○                                                             |                                  |
| Газовый<br>баллон и<br>регулятор                                              | 1. Открыта крышка<br>2. Остатки газа<br>3. Объем регулировки<br>потока<br>4. Ослабление точки<br>соединения                                                                                    |                 |                 |                              |                              | ○                 |                     |                                 |                                                               | ○                                |
| Газовая труба<br>(доступ от<br>баллона<br>высокого<br>давления к<br>горелке)  | 1. Ослабление точки<br>соединения<br>2. Труба сломана                                                                                                                                          |                 |                 |                              |                              |                   |                     |                                 |                                                               | ○                                |
| Оборудование<br>для отправки<br>проводов                                      | 1. Колесо и ведущая<br>труба не совпадают<br>2. Колесо сломано, слот<br>заблокирован или<br>отсутствует<br>3. Излишнее давление<br>или ослабление,<br>порошок накопился на<br>входе трубки SUS |                 |                 | ○                            | ○                            | ○                 | ○                   |                                 | ○                                                             |                                  |

## ЕЖЕДНЕВНАЯ ПРОВЕРКА

### ИСТОЧНИК ПИТАНИЯ ДЛЯ СВАРКИ

| ПОЗИЦИЯ                | КОНТРОЛЬ                                                                                                                                                                            | ПРИМЕЧАНИЯ                                                   |
|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Контрольная панель     | 1. Измените условия работы, передачи и установки.<br>2. Проверьте индикатор питания                                                                                                 |                                                              |
| Охлаждающий вентилятор | 1. Проверьте, есть ли воздушный поток и нормальный ли звук.                                                                                                                         | При отсутствии аномального шума и ветра, проверьте интерьер. |
| Силовая часть          | 1. При электрификации, наличие аномального запаха.<br>2. При электрификации, наличие аномальной вибрации и гудения.<br>3. Изменение цвета и нагревание или изменение внешнего вида. |                                                              |
| Внешнее оборудование   | 1. Не сломлена или ослаблена ли газовая труба.<br>2. Ослаблены ли корпус и другие фиксированные детали.                                                                             |                                                              |

### СВАРОЧНАЯ ГОРЕЛКА

| ПОЗИЦИЯ                     | КОНТРОЛЬ                                                                         | ПРИМЕЧАНИЯ                                                                                                                                     |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лазейка                     | 1. Зафиксировано ли устройство, не перекошена ли передняя часть                  | Причина вентиляционного отверстия.                                                                                                             |
|                             | 2. Прикреплён щиток или нет.                                                     | Причина перегорания горелки.<br>(можно использовать устойчивый к брызгам материал)                                                             |
| Электрическое отверстие     | 1. Зафиксировано ли устройство                                                   | Причина повреждения резьбы горелки                                                                                                             |
|                             | 2. Не повреждена ли головка и не заблокировано ли отверстие                      | Причина нестабильной дуги и обрыва дуги                                                                                                        |
| Трубка для подачи проволоки | 1. Проверить увеличенный размер трубы                                            | Должен быть заменен, если меньше 6 мм, если расширенная часть слишком мала, дуга будет нестабильной.                                           |
|                             | 2. Совпадают ли диаметр проволоки и внутренний диаметр трубки                    | Причина нестабильной дуги: используйте подходящую трубку.                                                                                      |
|                             | 3. Частичная и удлиненная обмотка                                                | Причина плохой подачи проволоки и нестабильной дуги, пожалуйста, замените.                                                                     |
|                             | 4. Блокировка из-за грязи в трубке и остатков проволоочной обшивки.              | Причина плохой подачи проволоки и нестабильной дуги (протрите керосином или замените на новую).                                                |
|                             | 5. Трубка подачи проволоки сломана<br>О круг изнашивается                        | 1. Трубка для пироCONDENSации сломана, замените трубку на новую<br>2. Замените его новым кругом О                                              |
| Обводная линия для газа     | Забыли вставить или отверстие заблокировано, или другая заводская неисправность. | Из-за слабого газового экрана может привести к неисправностям (всплеск), корпус горелки может сгореть (дуга в горелке), пожалуйста, устраните. |

## МАШИНА ДЛЯ ОТПРАВКИ ПРОВОЛОКИ

| ПОЗИЦИЯ            | КОНТРОЛЬ                                                                                                                               | ПРИМЕЧАНИЯ                                                                                                                          |
|--------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Нажимная рука      | 1. Установлена ли ручка на соответствующий уровень индикатора.<br>Примечание: чтобы избежать повреждения проволоки менее $\Phi 1.0$ мм | Приводит к нестабильной дуге и отказу посылки проволоки.                                                                            |
| Проволочная трубка | 1. Не скопился ли порошок или остатки во входе в трубку.                                                                               | Очистите остатки, выясните причину и устраните ее.                                                                                  |
|                    | 2. Совпадает ли диаметр проволоки с внутренним диаметром трубки                                                                        | В противном случае возникнет нестабильная дуга и остатки.                                                                           |
|                    | 3. Совпадает ли центр горловины трубки с центром прорези проволочного колеса.                                                          | В противном случае возникнет нестабильная дуга и остатки.                                                                           |
| Проволочное колесо | 1. Диаметр проволоки соответствует требованиям колеса<br>2. Не заблокирован ли паз колеса                                              | 1. Может привести к нестабильной дуге и остаткам, а также заблокирует проволочную трубку.<br>2. При необходимости замените на новый |
| Прижимное колесо   | Проверьте стабильность его движения, износ прессованной проволоки, сужение ее контактной поверхности.                                  | Приводит к нестабильной дуге и отказу посылки проволоки.                                                                            |

## КАБЕЛЬ

| ПОЗИЦИЯ           | КОНТРОЛЬ                                                                                                                                                                                                                                       | ПРИМЕЧАНИЯ                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Кабель горелки    | 1. Не изогнут ли кабель горелки.<br>2. Не ослаблена ли металлическая точка соединения мобильной вилки                                                                                                                                          | 1. Причина плохой отправки провода<br>2. Нестабильная дуга при изгибе кабеля.                                                                                                                                                 |
| Выходной кабель   | 1. Износ изоляционного материала кабеля.<br>2. Соединительная головка кабеля оголена (повреждение изоляции) или ослаблена (конец источника питания и точка соединения кабеля основного материала).                                             | Для обеспечения безопасности жизни и стабильной сварки используйте подходящий метод проверки в зависимости от рабочего места.<br>• Простая ежедневная проверка<br>• Тщательная и всесторонняя проверка в установленный период |
| Входной кабель    | 1. Фиксирован ли вход источника питания, вход защитного оборудования и выход.<br>2. Надежно ли подключен кабель защитного оборудования<br>3. Зафиксирован ли конец кабеля питания<br>4. Не изношен ли входной кабель и не оголен ли проводник. |                                                                                                                                                                                                                               |
| Кабель заземления | 1. Не оборван ли заземляющий кабель, соединяющий источник питания, и подключен ли он плотно.<br>2. Не оборван ли заземляющий кабель, соединяющий основную часть, и подключен ли он плотно.                                                     | Чтобы предотвратить износ и обеспечить безопасность, пожалуйста, выполняйте ежедневные проверки.                                                                                                                              |

## GEORGIAN

# მუდმივი დენის ინვერტორული შედუღების აპარატი MIG / MMA RDX5128– X5128

### პანელის აღწერა

1. გადახურებული ხელმძღვანელობს
2. ძალაუფლების მართვა
3. MMA მიმდინარე / მავთულის არხის სიჩქარის რეგულირება
4. ძაბვის რეგულირება
5. პოზიტიური ტერმინალი
6. ნეგატიური ტერმინალი
7. კონვერტაციის კაბელი
8. ჩირადენის შემაერთებელი
9. ფუნქციის შერჩევა
10. გაზი
11. დენის კაბელი
12. ON/OFF ჩამრთველი
13. ფანი
14. ადგილზე ხრახნი

### ტექნიკური პარამეტრები

|                                    |                       |
|------------------------------------|-----------------------|
| მოდელი                             | RDX5128               |
| დენის ძაბვა (B)                    | 1 ფაზა 220B±15%       |
| სიხშირე (Гц)                       | 50/60                 |
| ნომინალური შემავალი დენი (A)       | 35                    |
| გამომავალი დენი MIG (A)            | 50-200                |
| გამომავალი დენი MMA (A)            | 20-200                |
| დატვირთვის ციკლი (%)               | 60                    |
| სიმძლავრის კოეფიციენტი             | 0.73                  |
| მწარმოებლობა (%)                   | 85                    |
| მავთულის გადაცემის სიჩქარე (მ/мин) | 0.5-13                |
| მავთულის ბუდის (KG)                | 5                     |
| მავთულის დიამეტრი (mm)             | 0.6/0.8/1.0           |
| შედუღების ელექტროდი (mm)           | 1.6-4.0               |
| კორპუსის დაცვის დონე               | IP21S                 |
| იზოლაციის დონე                     | F                     |
| შესაფერისი სისქე (mm)              | MIG:2-5MM / MMA 4-5MM |

## **გაფრთხილება!**

შედულების დროს არსებობს დაზიანების საშიშროება, ამიტომ მუშაობისას მიიღეთ ზომები. დამატებითი ინფორმაციისთვის იხილეთ ოპერატორის უსაფრთხოების სახელმძღვანელო, რომელიც შეესაბამება მწარმოებლის პრევენციულ მოთხოვნებს.

## **დენის დარტყმამ შეიძლება გამოიწვიოს სიკვდილი.**

- დაამონტაჟეთ დამიწებისთვის სპეციალური ფიტინგი, რომელიც აკმაყოფილებს სტანდარტის მოთხოვნას.
- არ შეეხოთ ელექტრო ნაწილებს და ელექტროდს შიშველი ხელით, სველი ხელთათმანებით ან ტანსაცმლით.
- დარწმუნდით, რომ იზოლირებული ხართ მიწისა და სამუშაო ადგილისგან.
- დარწმუნდით, რომ ხართ უსაფრთხო მდგომარეობაში

## **აირი — შეიძლება საზიანო იყოს ჯანმრთელობისათვის!**

- მოარიდეთ თავი აირებს.
- რკალით შედულებისას გამონაბოლქვისათვის გამოიყენეთ გამწოვი გაზების ჩასუნთქვის თავიდან ასაცილებლად.

## **გამოსხივება საზიანოა თვალებისა და კანისათვის.**

- გამოიყენეთ შესაფერისი ჩაფხუტი და ფარი, ატარეთ დამცავი ტანსაცმელი თვალებისა და სხეულის დასაცავად.
- გამოიყენეთ შესაფერისი ჩაფხუტი ან ფარდა, რომ დაიცვათ მაყურებელი.

## **ხანძარი**

- შედულების ნაპერწკალმა შეიძლება გამოიწვიოს ხანძარი, დარწმუნდით, რომ შედულების ადგილას არ არის აალებადი ნივთები.

## **ხმაური — ძლიერი ხმაური საზიანოა სმენისათვის.**

- გამოიყენეთ ყურსასმენები ან ყურის დამცავი სხვა საშუალებები.
- გააფრთხილეთ სხვები, რომ ხმაური საზიანოა სმენისათვის.

## **გაუმართაობა — პრობლემების შემთხვევაში დაუკავშირდით პროფესიონალებს**

- თუ ინსტალაციასა და მუშაობასთან დაკავშირებული პრობლემები გაქვთ, გადაამოწმეთ ინსტრუქცია.
- თუ სრულად არ გესმით სახელმძღვანელო ან ვერ გადაჭრით პრობლემას ინსტრუქციებით, პროფესიონალური დახმარებისათვის უნდა მიმართოთ მომწოდებლებს ან ჩვენს სერვის ცენტრს.

## **მოწყობილობის შესახებ**

შედულების აპარატს აქვს კონდენსატორი ყველაზე თანამედროვე ინვერტორული ტექნოლოგიით.

ინვერტორული გაზის შედუღების აპარატის განვითარება ინვერტორული კვების ბლოკის თეორიისა. გაზ-ელექტრო შედუღების ინვერტორული კვების წყარო იყენებს მაღალი სიმძლავრის IGBT კომპონენტს 50/60 Hz სიხშირის 100 კვ-მდე გადასაცემად, შემდეგ ამცირებს ძაბვას და გამოაქვს მაღალი ენერგიის ძაბვა PWM ტექნოლოგიის გამოყენებით. ძირითადი ტრანსფორმატორის მასისა და მოცულობის მნიშვნელოვანი შემცირების გამო; ეფექტურობა იზრდება 30% -ით. ინვერტორული შედუღების მოწყობილობების შექმნა შედუღების ინდუსტრიაში რევოლუციურად ითვლება.

ნახშირორჟანგის შედუღების მოწყობილობას აქვს ჩვენი კომპანიის ინვერტორული ტექნოლოგიის ყველაზე მოწინავე ტექნოლოგია. აპარატში არის რეაქტორის ელექტრონული სქემა, რომელსაც შეუძლია ზუსტად გააკონტროლოს მოკლე ელექტრო გადასვლა და შერევით გადასვლის პროცესი და უზრუნველყოს შედუღების შესანიშნავი შესრულება. სინერგულ შედუღების აპარატებთან და სხვა მანქანებთან შედარებით მას აქვს შემდეგი უპირატესობები: მავთულის გადაცემის სტაბილური სიჩქარე, კომპაქტურობა, ენერგიის დაზოგვა, ელექტრომაგნიტური ხმაურის არარსებობა. უწყვეტი და სტაბილური შედუღება დაბალი დენის დროსაც, განსაკუთრებით შესაფერისია რბილი ფოლადის, შენადნობის ფოლადისა და უჟანგავი ფოლადის ფირფიტის შესადუღებლად. შესაძლებელია ძაბვის ტალღების ავტომატური კომპენსაცია, მცირე რაოდენობის ნაპერწკალი, კარგი რკალი, ხანგრძლივი სამუშაო ციკლი და ა.შ.

მაღლობას გიხდით ამ პროდუქტის შეძენისთვის და ველით თქვენს მნიშვნელოვან რჩევას. ჩვენ მზად ვართ საუკეთესო პროდუქციის წარმოებისა და საუკეთესო მომსახურების შემოთავაზებისათვის.

## ყურადღება!

მოწყობილობა ძირითადად გამოიყენება ინდუსტრიაში. ის წარმოქმნის რადიოტალღებს, ამიტომ მუშაკმა სრულად უნდა უზრუნველყოს დაცვა.

## ინსტალაცია

შედუღების აპარატი აღჭურვილია მიწოდების ძაბვის გამათანაბრებელი დანადგარით. როდესაც მიწოდების ძაბვა იცვლება ნომინალური  $\pm 15\%$  -ის ფარგლებში, მოწყობილობა კვლავ მუშაობს ჩვეულებრივ.

გრძელი სადენის გამოყენებისას, ძაბვის ვარდნის შემცირების მიზნით, რეკომენდებულია დიდი კვეთის მქონე სადენის გამოყენება. თუ სადენი ძალიან გრძელია, ამან შეიძლება გავლენა მოახდინოს რკალზე და სისტემის სხვა ფუნქციებზე, ამიტომ რეკომენდებულია მითითებული სიგრძე.

1. დარწმუნდით, რომ აპარატის ჰაერის შემწოვი არ არის დახურული ან დაზიანებული, რომ არ მოხდეს გაგრილების სისტემის გაუმართაობა.

2. კორპუსისა და დამიწების მოწყობილობის დასაკავშირებლად გამოიყენეთ დამიწების სადენი მინიმუმ 6 მმ 2 კვეთით, მეთოდი ემყარება აპარატის უკანა მხარის დაკავშირებას დამიწების მოწყობილობასთან.

## ინსტალაცია:

1) გაზის ცილინდრი დააკავშირეთ CO2 დეკომპრესიულ მრიცხველთან.

2) ჩართეთ დამიწების სადენის ჩანგალი წინა პანელის ბუდეში.

3) განათავსეთ მავთულის კოჭა ბორბლის ღერძზე, ბორბლის ხვრელი უნდა იყოს გასწორებული ბორბლის საყრდენთან.

4) შეარჩიეთ მავთულის კვეთი მავთულის ზომის შესაბამისად.

5) მოუშვით მავთულის მომჭერი რგოლის ხრახნი, ჩადეთ სადენი მავთულის გასასვლელში მილის საშუალებით, დააყენეთ რგოლი, რათა დაამაგროთ მავთული, რომ თავიდან აიცილოთ მავთულის მოძრაობა, მაგრამ წნევა უნდა იყოს შესაბამისი, რომ მავთული არ მოიხაროს ან გავლენა არ მოახდინოს მავთულის გადაცემაზე.

6) მავთულის კოჭა უნდა ბრუნავდეს საათის ისრის მიმართულებით, რომ გაათავისუფლოს მავთული, რათა თავიდან იქნას აცილებული მავთულის სრიალი, მავთულს ჩვეულებრივ დებენ ბორბლის მხარეს ფიქსირებულ ხვრელში.

7) MIG სანთურა მოთავსებულია მოწყობილობის შიგნით, თქვენ უბრალოდ ხელით უნდა ჩადოთ მავთული სანთურაში.

### **ექსპლუატაცია:**

1. დააყენეთ საჰაერო გადამრთველი პოზიციაზე «ON», გახსენით CO2 ცილინდრის სარქველი და დაარეგულირეთ ნაკადის დინება.
2. დაარეგულირეთ მავთულის აპარატის მავთულის დიამეტრი ნომინალურ მნიშვნელობაზე მავთულის დიამეტრის შესაბამისად.
3. აირჩიეთ სანთურის ლუქის ზომა მავთულის დიამეტრის საფუძველზე.
4. დააყენეთ ძაბვის, სიჩქარისა და ინდუქციის რეგულირების დილაკი სწორ პოზიციაზე დასამუშავებელი დეტალის სისქისა და მექანიკის შესაბამისად.
5. დააჭირეთ სანთურის ჩამრთველს მავთულის სანთურის სათავეში მისასვლელად და დაიწყეთ მუშაობა.

### **მენიშვნები პრევენციული ზომები**

#### **1. გარემო**

- 1) მოწყობილობას შეუძლია მუშაობა მშრალ პირობებში, სადაც ტენიანობის დონე არ აღემატება 90% -ს.
- 2) გარემოს ტემპერატურა 10-დან 40 გრადუსამდე ცელსიუსით.
- 3) მოერიდეთ მზეზე ან წყლის წვეთების ქვეშ შედუღებას.
- 4) არ გამოიყენოთ მოწყობილობა ადვილად აალებადი მტვრით ან აგრესიული აირებით დაბინძურებულ გარემოში.
- 5) არ შეიძლება გაზით შედუღება ჰაერის ძლიერი ნაკადის პირობებში.

#### **2. უსაფრთხოების წესები**

შედუღების აპარატში დამონტაჟებულია გადახურებისა და გადატვირთვისაგან დამცავი სქემა. როდესაც ძაბვა, გამომავალი დენი და ტემპერატურა ნორმას აჭარბებს, შედუღების მანქანა ავტომატურად შეწყვეტს მუშაობას. ვინაიდან ამან შეიძლება დააზიანოს შედუღების აპარატი, მომხმარებელმა ყურადღება უნდა მიაქციოს შემდეგს.

#### **1)სამუშაო ადგილი კარგად ნიაკდება!**

შედუღების აპარატი, მუშაობის დროს, არის ძლიერი მანქანა, იგი მუშაობს მაღალი ძაბვის დენის გამოყენებით და ბუნებრივი ქარი ვერ უზრუნველყოფს დანადგარის გაგრილებას. ამიტომ, მოწყობილობაში დამონტაჟებულია გასაგრილებელი მოწყობილობა. დარწმუნდით, რომ შესასვლელი არ არის დაფარული. მომხმარებელი უნდა დარწმუნდეს, რომ სამუშაო ადგილი კარგად ნიაკდება. ეს მნიშვნელოვანია აპარატის მწარმოებლურობისა და გამძლეობისათვის.

#### **2)ნუ გადატვირთავთ!**

ოპერატორმა უნდა გააკონტროლოს მაქსიმალური სამუშაო დენი (პასუხი შერჩეულ სამუშაო ციკლზე).

შედულების დენი არ უნდა აღემატებოდეს მაქსიმალურ სამუშაო ციკლს.

ზედმეტი დატვირთვა აზიანებს მოწყობილობას და წვავს მას.

### **3) არ არის გადაჭარბებული ძაბვა!**

მიწოდების ძაბვა შეგიძლიათ იხილოთ ძირითადი ტექნიკური მონაცემების სქემაში. ავტომატური ძაბვის კომპენსაციის სქემა უზრუნველყოფს შედულების დენის შენარჩუნებას მისაღები დიაპაზონის ფარგლებში. მიწოდების ძაბვის ლიმიტის გადამეტებამ შეიძლება დააზიანოს მოწყობილობის ნაწილები. ოპერატორმა უნდა გაცნობიეროს სიტუაცია და მიიღოს პრევენციული ზომები.

**4)** შედულების აპარატის უკან არის დამიწების ხრახნი, მასზე არის დამიწების მარკერი. გარსი საიმედოდ უნდა დამიწდეს სადენით, რომელიც 6 კვადრატულ მილიმეტრზე მეტია, რათა თავიდან იქნას აცილებული სტატიკური ელექტროენერგია და გაჟონვა.

**5)** შედულების დროის გადაჭარბების შემთხვევაში, შედულების აპარატი გაჩერდება აპარატის დაცვის მიზნით. იმის გამო, რომ მანქანა გადახურებულია, ტემპერატურის კონტროლი ჩართულია, ინდიკატორი წითლად ანათებს. ამ სიტუაციაში საჭირო არ არის შტეკერის ამოღება როზეტიდან, რათა ვენტილატორმა მანქანა გააგრილოს. როდესაც ინდიკატორის შუქი გამორთულია და ტემპერატურა იკლებს სტანდარტულ დიაპაზონამდე, შედულება ისევ შესაძლებელია.

## **კითხვები შედულების თაობაზე**

ფიტინგები, შედულების სახარჯო მასალები, გარემოს ფაქტორი, ელექტროენერგიის მიწოდება შეიძლება გარკვეულ გავლენას ახდენდეს შედულებაზე. მომხმარებელი უნდა შეეცადოს გააუმჯობესოს შედულების პირობები.

### **A. რკალი რთულად წარმოიქმნება და ადვილად წყდება:**

- 1) დარწმუნდით, რომ დამიწების სადენის დამჭერი მყარად არის მიერთებული სამუშაო ნაწილთან.
- 2) შეამოწმეთ ყველა დამაკავშირებელი პორტი.

### **B. გამომავალი დენი ვერ აღწევს ნომინალურ სიმძლავრეს:**

მიწოდებული ძაბვა განსხვავდება ნომინალური ძაბვისგან და ამან შეიძლება გამოიწვიოს შეუსაბამოა გამომავალ და დადგენილ დენს შორის. როდესაც დადგენილი ძაბვა ნომინალზე დაბალია, გამომავალი მაქსიმალური დენი იქნება ნომინალურ მნიშვნელობაზე დაბალი.

### **C. აპარატის მუშაობის დროს დენი არასტაბილურია.**

ეს გამოწვეულია შემდეგი ფაქტორებით:

- 1) შეიცვალა ელექტროქსელის ძაბვა;
- 2) არსებობს ძლიერი დაბრკოლება ელექტროგადამცემი ხაზებიდან ან სხვა მოწყობილობებიდან.

### **D შესადულებელ ნაწილებს შორის არსებულ დრიფტში მოძრაობს ჰაერი.**

- 1) შეამოწმეთ გაზის მიწოდების სქემის ჰერმეტიულობა.

2) მასალის ზედაპირზე არის ზეთი, ლაქები, ჟანგი, ლაქი ან სხვა სახის დაბინძურება.

## მომსახურება

### ყურადღება:

**სერვისისა და შემოწმების დაწყებამდე, კორპუსის გახსნამდე დარწმუნდით, რომ ელექტროენერგიის სადენი გამორთულია.**

1. რეგულარულად მოაცილეთ მტვერი მშრალი და სუფთა შეკუმშული ჰაერით. თუ შედუღების აპარატი მუშაობს კვამლით და ჭუჭყიანი ჰაერით დაბინძურებულ გარემოში, საჭიროა მოწყობილობიდან მტვერის მოცილება ყოველდღიურად.
2. შეკუმშული ჰაერის წნევა უნდა იყოს გონივრულ ფარგლებში, რათა თავიდან აიცილოთ აპარატის მცირე ნაწილების დაზიანება.
3. რეგულარულად შეამოწმეთ შედუღების აპარატის შიდა წრედი, არის თუ არა სადენი სწორად ჩართული წრედში და მიერთებულია თუ არა ყველაფერი საიმედოდ. (განსაკუთრებით კონექტორები და დეტალები). თუ აღმოაჩინეთ სუსტი კავშირი, ისინი კარგად უნდა გააპრიალოთ, შემდეგ ისევ მჭიდროდ დააკავშიროთ.
4. მოერიდეთ მოწყობილობაში წყლისა და ორთქლის მოხვედრას, თუ ისინი მოხვდნენ მოწყობილობაში, გააშრეთ იგი, შემდეგ შეამოწმეთ მოწყობილობის იზოლაცია.
5. თუ შედუღების აპარატი დიდი ხნის განმავლობაში არ იქნება გამოყენებული, იგი უნდა შეფუთოთ და შეინახოთ მშრალ ადგილას.
6. როდესაც მავთულის ჩარხი მუშაობს მთელი 300 საათი, საჭიროა ელექტრული ნახშირბადის ჯაგრისისა და არმატურის გასასწორებლის გაპრიალება, გადაცმათა კოლოფის გაწმენდა და ტურბინასა და საკისარზე საპოხი მასალის დამატება.

## შეცდომის გამორიცხვა

შენიშვნა: თუ მომხმარებელს სურს ამუშაოს მოწყობილობა, როგორც ეს მითითებულია ქვემოთ, ოპერატორი უნდა იყოს ელექტრო და უსაფრთხოების კონკრეტული დარგის სპეციალისტი და ჰქონდეს შესაბამისი სერთიფიკატი, რომელიც დაადასტურებს მის შესაძლებლობებსა და ცოდნას. სარემონტო სამუშაოების დაწყებამდე გირჩევთ დაუკავშირდეთ ჩვენს ტექნიკოსებს ნებართვის მისაღებად.

| შეცდომების                                                                      | გადაჭრის მეთოდი                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| დენის მაჩვენებელი გამორთულია, ვენტილატორი არ მუშაობს და არ არის შედუღების ძალა. | 1. დარწმუნდით, რომ ჰაერის ჩამრთველი დახურულია.<br>2. შეამოწმეთ ელექტრო ქსელის გამართულობა.<br>3. ელექტროენერგიის პანელის ზოგიერთი თერმორეგულაციური რეზისტორი (ოთხი) დაზიანებულია და შეიძლება არსებობდეს ღია 24V DC საერთო სარელეო ან კონექტორების ცუდი კონტაქტი.<br>4. კვების პანელი (ქვედა დაფა) დაზიანებულია, ძაბვა 310 V არ გამოდის.<br>(1) გატეხილია სილიციუმის ხიდი ან სილიციუმის ხიდის შემაერთებელს აქვს ცუდი კონტაქტი.<br>(2) ელექტროენერგიის პანელი დაიწვა. |

|                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                      | <p>(3) შეამოწმეთ მავთული ღენის ჩამრთველიდან და შემაჯალი საღენი კავშირის კუთხით.</p> <p>5. მართვის პანელის დამხმარე ძალა ბრალია.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <p>ღენის ინდიკატორი ჩართულია, გაგრილების სისტემა მუშაობს, შედუღების ღენი არ არის</p> | <p>1. შეამოწმეთ ყველა საღენი მოწყობილობებს შორის კავშირის კუთხით.</p> <p>2. გამომავალი კონექტორის დაზიანებულია ან აქვს ცუდი კონტაქტი.</p> <p>3. დაზიანებულია მართვის საღენი ან სანთურის ჩამრთველი.</p> <p>4. მართვის ჯაჭვი დაირღვა.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <p>ღენის ინდიკატორი ჩართულია, გაგრილების სისტემა მუშაობს, ინდიკატორი ანთია.</p>      | <p>1. შესაძლოა, ეს არის დაცვა გადახურებისგან, გთხოვთ პირველ რიგში გამორთოთ მოწყობილობა და შემდეგ ისევ ჩართოთ მას შემდეგ, რაც მაჩვენებელი ჩაქრება.</p> <p>2. იქნებ საქმე ეხება გადახურებას დაცვას, დაელოდეთ 2-3 წუთს.</p> <p>3. შესაძლოა გაუმართავი იყოს ინვერტორის სქემა.</p> <p>(1) თუ მაჩვენებელი კვლავ ანთია, ეს ნიშნავს, რომ IGBT ნაწილი დაზიანებულია მთავარ სქემაზე, იპოვნეთ და შეცვალეთ იგი იგივე მოდელით.</p> <p>(2) თუ ინდიკატორი გამორთულია:</p> <p>a. ტრანსფორმატორი შეიძლება დაზიანებულია, გავზომოთ ტრანსფორმატორის სიმძლავრე სპეციალური საზომით.</p> <p>b. ტრანსფორმატორის მეორადი სარქველი შეიძლება დაზიანდეს, იპოვეთ გაუმართავი ნაწილი და შეცვალეთ იგი.</p> <p>თუ ტექნიკური მომსახურებისა და შემოწმების შემდეგ მოწყობილობა ნორმალურად არ მუშაობს, გთხოვთ, დაგვიკავშირდეთ.</p> |

**თუ ტექნიკური მომსახურებისა და შემოწმების შემდეგ მოწყობილობა ნორმალურად არ მუშაობს, გთხოვთ, დაგვიკავშირდეთ.**

## დიაგნოსტიკა

თუ ადგილი აქვს სიტუაციებს, როგორიცაა შედუღების შეცდომა, არასტაბილური რკალი, შედუღების ცუდი შედეგი, ეს არ ნიშნავს რაიმე გაუმართაობას.

მოწყობილობა შეიძლება წესრიგში იყოს, მაგრამ გარკვეული მიზეზების გამო, როგორიცაა კავშირების შესუსტება, გათიშული ჩამრთველი, არასწორი პარამეტრი, დაზიანებული

სადენი და აირის მილი და ა.შ. იწვევს გადახრებს. ასე რომ, მომსახურებამდე გთხოვთ, ჯერ გადაამოწმოთ, შეიძლება თუ არა პრობლემების გადაჭრა.

ქვემოთ მოცემულია ადრე ასეთი გადამოწმების სქემა. თქვენ შეგიძლიათ იპოვოთ პრობლემა ზედა მარჯვენა კუთხეში, გთხოვთ მონიშნოთ ის დიაგრამის მიხედვით "O" ნიშნით.

## დიაგრამა შეცდომების შემოწმება

| <div>პრობლემა</div> <div>შემოწმების საგანი და ადგილი</div> |                                                                                                                         | არ არის რკალი         | არ არის აირი          | მავთული არ მოძრაობს   | ცუდი ინიცირება        | არასტაბილური რკალი    | მარაგი არ არის სუფთა  | მავთული და მასალა წებოვანია | მავთულის კავშირები მიიძლევა მიმაგრებული იყოს ელექტრო ხვეულის | საკაქრო ხვეული        |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|-----------------------|
| კვების ბლოკი (დამცავი ნაკრები)                             | 1. დაკავშირებულია თუ არა<br>2. დამცველი გაუმართავია<br>3. კონტაქტი შესუსტდა                                             | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |                             |                                                              |                       |
| შემაჯალი სადენი                                            | 1. დაზიანდა ან არ არის<br>2. კავშირი შესუსტდა<br>3. დაიწვა                                                              | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> |                             |                                                              |                       |
| კვება                                                      | 1. ჩართულია ან არა<br>2. ფაზა არ არის                                                                                   | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/>       | <input type="radio"/>                                        |                       |
| გაზის ბალონი და რეგულატორი                                 | 1. გახსნილია თავსახური<br>2. გაზის ნარჩენები<br>3. ნაკადის რეგულირების მოცულობა<br>4. საკონტაქტო წერტილები შესუსტებულია |                       |                       |                       |                       | <input type="radio"/> |                       |                             |                                                              | <input type="radio"/> |
| აირის მილი (მაღალი წნევის ბალონიდან სანთურასთან კავშირი)   | 1. საკონტაქტო წერტილები შესუსტებულია<br>2. მილი გატეხილია                                                               |                       |                       |                       |                       |                       |                       |                             |                                                              | <input type="radio"/> |

|                                           |                                                                                                                                                  |  |  |   |   |   |   |  |   |  |
|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|---|---|---|---|--|---|--|
| მოწყობილობა<br>სადენების<br>მოძრაობისთვის | 1. ბორბალი და მილი ერთმანეთს არ ემთხვევა<br>2. ბორბალი გატეხილია,<br>3. გადაჭარბებული წნევა ან შესუსტება, ფხვნილი დაგროვდა SUS მილის შესასვლელში |  |  |   |   |   |   |  |   |  |
|                                           |                                                                                                                                                  |  |  | ○ | ○ | ○ | ○ |  | ○ |  |

## ყოველდღიური შემოწმება

### ელექტრომომარაგება შედუღებისთვის

| პოზიცია                 | კონტროლი                                                                                                                                                                           | შენიშვნები                                                  |
|-------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
| კონტროლის პანელი        | 1. შეცვალეთ მუშაობის, გადაცემის და ინსტალაციის პირობები.<br>2. შეამოწმეთ დენის ინდიკატორი                                                                                          |                                                             |
| გამაგრებული ვენტილატორი | 1. შეამოწმეთ არის თუ არა ჰაერის დინება და ხმა ნორმალური.                                                                                                                           | თუ არ არის პათოლოგიური ხმაური და ქარი, შეამოწმეთ ინტერიერი. |
| დენის განყოფილება       | 1. ელექტროფიკაციის დროს, არანორმალური სუნის არსებობა.<br>2. ელექტროფიკაციის დროს, არანორმალური ვიბრაციის და ხმაურის არსებობა.<br>3. ფერისა და სითბოს შეცვლა ან გარეგნული ცვლილება. |                                                             |
| გარე აღჭურვილობა        | 1. გაზის მილი გატეხილია ან დაზიანებული.<br>2. კორპუსი და სხვა ფიქსირებული ნაწილები დასუსტებულია.                                                                                   |                                                             |

### შედუღების სანთურა

| პოზიცია                 | კონტროლი                                                       | შენიშვნა                                                                                              |
|-------------------------|----------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ხვრელი                  | 1. მოწყობილობა კარგად არის დაფიქსირებული? ხო არ არის გადახრილი | გამწოვის მიზეზი.                                                                                      |
|                         | 2. მიმაგრებულია ფარი თუ არა.                                   | სანთურა დაიწვება                                                                                      |
| ელექტრო ხვრელი          | 1. დაფიქსირებულია თუ არა მოწყობილობა                           | სანთურის რეზბა დაზიანდება                                                                             |
|                         | 2. თავი დაზიანებულია თუ ხვრელი გადაკეტილია                     | არასტაბილური რკალია                                                                                   |
| მავთულის გადაცემის მილი | 1. შეამოწმეთ ხომ არ გაიზარდა მილის ზომა                        | უნდა შეიცვალოს, თუ 6 მმ-ზე ნაკლებია, თუ გაფართოებული ნაწილი ძალიან მცირეა, რკალი არასტაბილური იქნება. |
|                         | 2. მილის შიდა და მავთულის დიამეტრი ემთხვევა თუ არა             | მიზეზი არასტაბილური რკალის: გამოიყენეთ შესაბამისი მილი.                                               |
|                         | 3. დანაწილებულია და გაფართოებულია გრაგნილი                     | მავთულის ცუდი კვების და არასტაბილური რკალის მიზეზი, გთხოვთ შეცვალოთ.                                  |

|            |                                                                      |                                                                                                                    |
|------------|----------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | 4. გაჭედულია ჭუჭყის ან მავთულის ნარჩენების გამო                      | მავთულის ცუდი კვების და არასტაბილური რკალის მიზეზი გაწმინდეთ ან შეცვალეთ ახალით).                                  |
|            | 5. გადაცემის მილი გატეხილია                                          | 1. პიროკონდენსაციის მილი გატეხილია, შეცვალეთ მილი ახალით<br>2. შეცვალეთ იგი ახალი რგოლით O                         |
| გაზის მილი | დაგავიწყდათ ჩასმა ან ხვრელი გაჭედულია ან სხვა ქარხნული დეფექტი აქვს. | სუსტი გაზის ფარის გამო, მან შეიძლება გამოიწვიოს გაუმართაობა, სანთურის კორპუსი შეიძლება დაიწვას, გთხოვთ აღმოფხვრათ. |

### მოწყობილობა მავთულის გადასაცემისათვის

| პოზიცია         | კონტროლი                                                                                                                         | შენიშვნა                                                                                                                       |
|-----------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ბერკეტის დილაკი | 1. დილაკი დაყენებულია შესაბამისი მაჩვენებლის დონეზე.<br>შენიშვნა: რათა თავიდან აიცილოთ მავთულის დაზიანება $\Phi 1.0$ მმ-ზე მეტად | მივყავართ არასტაბილურ რკალამდე და მავთულის გადაცემის დარღვევამდე.                                                              |
| მავთულის მილი   | 1. არის თუ არა რაიმე ფხვნილი ან ნარჩენი დაგროვილი მილის შესასვლელში.                                                             | გაასუფთავეთ ნარჩენები, გაარკვიეთ მიზეზი.                                                                                       |
|                 | 2. მილის შიდა და მავთულის დიამეტრი ემთხვევა თუ არა                                                                               | წინააღმდეგ შემთხვევაში, გამოიწვევს არასტაბილურ რკალს და ნარჩენებს.                                                             |
|                 | 3. ემთხვევა თუ არა მილის ცენტრი მავთულის ბორბლის ჭრილის ცენტრს.                                                                  | წინააღმდეგ შემთხვევაში, გამოიწვევს არასტაბილურ რკალს და ნარჩენებს.                                                             |
| მავთულის რგოლი  | 1. მავთულის დიამეტრი აკმაყოფილებს მავთულის რგოლის მოთხოვნას.<br>2. დაბლოკილია თუ არა რგოლის ღარი.                                | 1. შეიძლება გამოიწვიოს არასტაბილური რკალი და ნარჩენები და დაბლოკავს მავთულის მილს.<br>2. საჭიროების შემთხვევაში შეცვალეთ ახლით |
| მომჭერი რგოლი   | შეამოწმეთ მისი მოძრაობის სტაბილურობა, დაჭერილი მავთულის ცვეთა, მისი საკონტაქტო ზედაპირის შევიწროება.                             | იწვევს არასტაბილურ რკალსა და მავთულის გადაცემის დარღვევას.                                                                     |

### სადენი

| პოზიცია           | კონტროლი                                                                                                     | შენიშვნა                                                                     |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------|
| სანთურის სადენი   | 1. სანთურის სადენი მოხრილია?<br>2. ელ. ჩანგალის მეტალის ნაწილი შესაძლოა დასუსტდა                             | 1. მავთულის ცუდი გადაცემის მიზეზი<br>2. არასტაბილური რკალი კაბელის მოხრისას. |
| გამომავალი სადენი | 1. გაიცვითა სადენის იზოლაცია.<br>2. სადენის დამაკავშირებელი არის დაუცველი (იზოლაციის დაზიანება) ან გაცვეთილი | • სიცოცხლის უსაფრთხოებისა და სტაბილური შედეგების უზრუნველსაყოფად გამოიყენეთ  |

|                      |                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| შემაჯავალი<br>სადენი | 1. დაფიქსირებულია თუ არა სადენი<br>საიმედოდ.<br>2. საიმედოდ არის თუ არა<br>დაკავშირებული სადენი დამცველთან.<br>3. კვების სადენის ბოლო<br>დაფიქსირებულია თუ არა<br>4. შემაჯავალი სადენი ხომ არ არის<br>გაცვეთილი. | შემოწმების შესაბამისი მეთოდი,<br>რაც დამოკიდებულია სამუშაო<br>ადგილზე.<br>• ჩვეულებრივი ყოველდღიური<br>შემოწმება<br>• განსაზღვრულ ვადაში<br>სრულყოფილი და<br>ყოვლისმომცველი შემოწმება |
| დამიწები<br>სადენი   | 1. დამიწების კაბელი დაზიანებულია,<br>მჭიდროდ არის თუ არა<br>დაკავშირებული.<br>2. დამიწების კაბელი დაზიანებულია,<br>მჭიდროდ არის თუ არა<br>დაკავშირებული..                                                        | ცვეთის თავიდან ასაცილებლად და<br>უსაფრთხოების უზრუნველსაყოფად,<br>ყოველდღე შეამოწმეთ.                                                                                                 |

## ARMENIAN

# 

## 

### 

#### 

##### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

###### 

######

|                                  |                        |
|----------------------------------|------------------------|
| Լարերի հոսքի արագություն (մ/мин) | 0.5-13                 |
| Մետաղական անիվի (կգ)             | 5                      |
| Լարի տրամագիծը (մմ)              | 0.6/0.8/1.0            |
| Կիրառելի եռակցման էլեկտրոդ (մմ)  | 1.6-4.0                |
| Պաշտպանության աստիճանը կորպուս   | IP21S                  |
| Մեկուսացման դաս                  | F                      |
| Համապատասխան հաստություն (մմ)    | MIG:2-5MM<br>MMA 4-5MM |

## Անվտանգության Նախազգուշացում !



Եռակցման ժամանակ վնասվածքի հավանականություն կա, այնպես որ աշխատեք նախազգուշական միջոցներ ձեռնարկել: Լրացուցիչ տեղեկությունների համար տես Օպերատորի անվտանգության ուղեցույցը, որը համապատասխանում է արտադրողի կանխարգելիչ տեխնիկական սպասարկման պահանջներին:

### Էլեկտրական ցնցում — Կարող է հանգեցնել մահվան:

- Տեղադրեք հիմնավորման կցամասը՝ համապատասխան ստանդարտին համապատասխան:
- Ձեռք մի տուր Էլեկտրական մասերին մաշկով, թաց ձեռնոցներով կամ հագուստով:
- Համոզվեք, որ մեկուսացված եք հողի և աշխատանքային տարածքից:
- Համոզվեք, որ գտնվում եք ապահով դիրքում:

### Գազ - Կարող է վնասակար լինել առողջության համար:

- Հեռու մնացեք գազից:
- Աղեղով եռակցման ժամանակ օգտագործեք արտանետման օդափոխիչ՝ գազը չներշնչելուց խուսափելու համար:

### Աղեղի ճառագայթում - Վնասակար է աչքերին և այրում է մաշկը:

- Օգտագործեք հարմար սաղավարտ և լուսային զտիչ և հագեք պաշտպանիչ հագուստ՝ ձեր աչքերը և մարմինը պաշտպանելու համար:
- Դիտողին պաշտպանելու համար օգտագործեք հարմար սաղավարտ կամ վարագույր:

### Կրակ

- Եռակցման կայծը կարող է կրակ առաջացնել, համոզվեք, որ եռակցման տարածքում դյուրավառ նյութեր չկան:

### Աղմուկ - Բարձր աղմուկը վնասակար է ձեր լսողության համար:

- Օգտագործեք ականջակալներ կամ ականջի այլ պաշտպանություն:
- Մյուսներին զգուշացրեք, որ աղմուկը վնասակար է ձեր լսողությանը:

### Սիալ - Խնդիրների դեպքում դիմեք մասնագետներին

- Եթե տեղադրման և շահագործման հետ կապված խնդիրներ կան, ստուգելու համար հետևեք այս ձեռնարկի հրահանգներին:

• Եթե դուք լիովին չեք հասկանում ձեռնարկը կամ չեք կարող հրահանգներով խնդիրը լուծել, ապա պետք է մասնագետի օգնությունը խնդրեք մատակարարներից կամ մեր սպասարկման կենտրոնից:

### Սարքի մասին

Եռակցման մեքենան ուղղիչ է՝ օգտագործելով առավել առաջադեմ ինվերտոր տեխնոլոգիան: Չարգացումը ինվերտոր գազով պաշտպանված եռակցման սարքավորումները ինվերտորային էներգիայի աղբյուրի տեսության և բաղադրիչների մշակման արդյունք են: Գազի էլեկտրական եռակցման ինվերտորային էլեկտրամատակարարումը օգտագործում է բարձր էներգիայի IGBT բաղադրիչ՝ 50/60 Հց հաճախականությունը 100 կՀց փոխանցելու համար, ապա նվազեցնելով լարումը և անջատիչը և արտադրելու բարձր էներգիայի լարումը՝ օգտագործելով PWM տեխնոլոգիան: Հիմնական տրանսֆորմատորի զանգվածի և ծավալի զգալի կրճատման շնորհիվ: Արդյունավետությունն աճում է 30% -ով: Ինվերտորային եռակցման սարքավորումների գալուստը հեղափոխություն է համարվում եռակցման արդյունաբերության մեջ:

Ածխածնի երկօքսիդի եռակցման սարքավորումները ընդունում են մեր ընկերության առավել առաջատար ինվերտոր տեխնոլոգիան: Մեքենայի ներսում կա ռեակտորի էլեկտրոնային միացում, որը կարող է ճշգրիտ վերահսկել էլեկտրական կարճ անցումը և խառնման անցումային գործընթացը և ապահովել եռակցման գերազանց կատարում: Սիներգիկ եռակցման մեքենաների և այլ մեքենաների համեմատ, այն ունի հետևյալ առավելությունները. Մետաղալարերի կայուն հոսքի արագություն, կոմպակտություն, էներգախնայողություն, էլեկտրամագնիսական աղմուկ չկա: Շարունակական և կայուն ցածր ընթացիկ գործողություն, հատկապես հարմար է մեղմ պողպատե, խառնուրդ պողպատ և չժանգոտվող պողպատե ափսեների եռակցման համար: Հնարավոր է ավտոմատ փոխհատուցում լարման ծածանքների, փոքր աղեղների, լավ աղեղների, միասնական եռակցման լողավազանի, բարձր աշխատանքային ցիկլի և այլնի համար: Շնորհակալություն այս ապրանքը գնելու համար և անհամբեր սպասում եմ ձեր արժեքավոր խորհրդատվությանը: Մենք պարտավորվել ենք արտադրել լավագույն ապրանքներ և առաջարկել լավագույն ծառայությունները:



### ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ!

**Սարքը հիմնականում օգտագործվում է արդյունաբերության մեջ: Այն արտադրում է ռադիոալիքներ, ուստի աշխատողը պետք է ամբողջությամբ պատրաստի պաշտպանությունը:**

### Տեղադրում

Եռակցման սարքավորումները հագեցած են մատակարարման լարման հավասարեցման միավորով: Երբ մատակարարման լարումը փոխվում է անվանական  $\pm 15\%$  -ի սահմաններում, սարքը դեռ նորմալ է գործում:

Երկար մալուխ օգտագործելիս լարման անկումը նվազագույնի հասցնելու համար խորհուրդ է տրվում օգտագործել մեծ մալուխ: Եթե մալուխը չափազանց երկար է, դա կարող է ազդել աղեղի կատարման և համակարգի այլ գործառնությունների վրա, ուստի առաջարկվում է նշված երկարությունը:

1. Համոզվեք, որ մեքենայի օդի ընդունումը փակ չէ կամ արգելափակված է՝ հովացման համակարգի անսարքությունը կանխելու համար:

2. Շրջանակն ու հողը միացնելու համար օգտագործեք առնվազն 6 մմ 2 խաչմերուկով հիմնավորող մալուխ, մեթոդը՝ մեքենայի հետևի մասից դեպի հիմնավորող հավաքածուն կամ ապահովել, որ հոսանքի անջատիչի հիմնային վերջը հասնի գետնին: Լրացուցիչ անվտանգության համար կարող եք օգտագործել երկու մեթոդներն էլ:

### Տեղադրում:

- 1) միացրեք գազի բալոնը դեկոմպրեսիոն հոսքի հաշվիչին CO<sub>2</sub>- ի և CO<sub>2</sub>- ի պարանոցը գազի մալուխով սարքի ետևում:
- 2) Տեղադրեք հիմնավոր մալուխի խողովը առջևի վահանակի վարդակից:
- 3) մետաղալարով պտտեք անիվի առանցքի վրա, անիվի անցքը պետք է հավասարեցվի անիվի պահոցին:
- 4) Ընտրեք մետաղալարը ըստ մետաղալարի չափի:
- 5) Թուլացրեք մետաղալարերի անիվը պահող պտուտակը, մետաղալարը տեղադրեք անցքի մեջ մետաղալարերի ելքի խողովակի միջով, կարգավորեք մետաղալարերը պահելու անիվը, որպեսզի կանխեն մետաղալարերի սայթաքումը, բայց ճնշումը պետք է լինի համապատասխան, որպեսզի մետաղալարերը չկենան և ազդեն մետաղալարեր ուղարկելու վրա:
- 6) մետաղալարերը պետք է պտտվեն ժամացույցի սլաքի ուղղությամբ՝ մետաղալարն ազատելու համար, որպեսզի մետաղալարերը չսահեն, մետաղալարերը սովորաբար տեղադրվում են անիվի կողքի ֆիքսված անցքի մեջ: Խուսափել թեքված մետաղական խցանումներից, կտրեք այս մասը մետաղալարի:
- 7) MIG ջահը տեղադրվել է սարքի ներսում, պարզապես անհրաժեշտ է ձեռքով մետաղալարերը դնել ջահի մեջ:

#### **Շահագործում:**

1. Օդի անջատիչը դրեք «ON» դիրքի վրա, բացեք CO<sub>2</sub> բալոնի փականը և կարգավորեք հոսքը:
2. Լարային մեքենայի մետաղալարերի տրամագիծը հարմարեցրեք անվանական արժեքին՝ ըստ մետաղալարերի տրամագծի:
3. Ընտրեք ջահի լուկի չափը՝ ըստ մետաղալարերի տրամագծի:
4. Կարգավորեք լարման, արագության և ինդուկտիվության գլխիկը ճիշտ դիրքի վրա՝ կախված կտորի հաստությունից և մեխանիկայից:
5. Սեղմեք ջահի անջատիչը՝ մետաղալարերը դեպի ջահի գլուխը տանելու և գործարկելու համար:

#### **1. Նշումներ կամ կանխարգելիչ միջոցառումներ**

1. Շրջակա միջավայր
- 1) Սարքը կարող է գործել չոր պայմաններում, 90% -ից ոչ ավելի խոնավության մակարդակով:
- 2) շրջապատող ջերմաստիճանը 10-ից 40 աստիճան ցելսիուսով:
- 3) խուսափեք արելի տակ կամ ջրի կաթիլների տակ եռակցումից:
- 4) Մի օգտագործեք սարքը օդում հաղորդիչ փոշով աղտոտված միջավայրում կամ օդում քայքայիչ գազով:
- 5) ուժեղ օդի հոսքի պայմաններում խուսափեք գազի զոդումից:

#### **2. Անվտանգության կանոններ**

Եռակցման մեքենան ունի գերլարման, գերհոսանքի և գերտաքացումից պաշտպանական միացում: Երբ մեքենայի լարումը, ելքային հոսանքը և ջերմաստիճանը գերազանցվում են, եռակցման մեքենան ինքնաբերաբար կդադարի աշխատել: Քանի որ դա կարող է վնասել եռակցման մեքենան, օգտագործողը պետք է ուշադրություն դարձնի հետևյալին:

#### **4) Աշխատանքային տարածքը լավ օդափոխված է:**

Եռակցման մեքենան, շահագործման ընթացքում, հզոր մեքենա է, այն շահագործվում է բարձր լարման հոսանքով, և բնական քամին չի բավարարում մեքենայի սառեցմանը: Հետևաբար, սարքի ներսում կա օդափոխիչ՝ սարքը սառեցնելու համար: Համոզվեք, որ մուտքը արգելափակված կամ ծածկված չէ, և այն 0,3 մետր է եռակցման մեքենայից դեպի շրջակա օբյեկտներ: Օգտագործողը պետք է ապահովի, որ աշխատանքային տարածքը լավ օդափոխվի: Սա կարևոր է մեքենայի աշխատանքի և ամրության համար:

### 5) Մի ծանրաբեռներ:

Օպերատորը պետք է վերահսկի առավելագույն գործող հոսանքը (պատասխանը ընտրված աշխատանքային ցիկլին): Եռակցման հոսանքը չպետք է գերազանցի առավելագույն աշխատանքային շրջանը: Հոսանքի գերբեռնվածությունը կվնասի և կայրի սարքը:

### 6) Գերլարման պակաս!

Մնուցման լարումը կարելի է գտնել հիմնական տեխնիկական տվյալների գծապատկերում: Ավտոմատ լարման փոխհատուցման շղթան կապահովի, որ եռակցման հոսանքը պահվի ընդունելի տիրույթում: Մնուցման լարման սահմանը գերազանցելը կարող է վնասել սարքի բաղադրիչներին: Օպերատորը պետք է հասկանա իրավիճակը և կանխարգելիչ միջոցներ ձեռնարկի:

4) Եռակցման մեքենայի ետևում կա հողային պտուտակ, որի վրա կա հողային նշիչ: Պաստառը պետք է հուսալիորեն հիմնավորված լինի 6 քառակուսի միլիմետրից ավելի մալուխով՝ ստատիկ էլեկտրականությունից և արտահոսքից խուսափելու համար:

5) Եռակցման ժամանակը գերազանցելու դեպքում եռակցման մեքենան կդադարի աշխատել պաշտպանական նպատակներով: Քանի որ մեքենան գերտաքացված է, ջերմաստիճանի կառավարման անջատիչը միացված է դիրքում, իսկ ցուցիչը կարմիր է: Այս իրավիճակում ձեզ հարկավոր չէ անջատել վարդակից վարդակից, որպեսզի մեքենան սառեցնի: Երբ ցուցիչի լույսն անջատված է, և ջերմաստիճանը իջնում է ստանդարտ տիրույթ, կրկին հնարավոր է զրոգում:

### Եռակցման հարցեր

Կցամասերը, եռակցման ծախսվող նյութերը, շրջակա միջավայրի գործոնը, էլեկտրամատակարարումը կարող են կապ ունենալ եռակցման հետ: Օգտագործողը պետք է փորձի բարելավել եռակցման պայմանները:

A. Առաջանում է աղեղի բարդեցումներ և հեշտ է կասեցնել:

1) Համոզվեք, որ հիմնավոր մալուխի սեղմակը ամուր կապված է աշխատանքային կտորին:

2) Ստուգեք յուրաքանչյուրը կապված պորտին:

### B. Ելքային հոսանքը չի կարող հասնել անվանական հզորությանը.

Կիրառված լարումը տարբերվում է անվանական լարումից, և դա կարող է հանգեցնել ելքի հոսանքի և սահմանված հոսանքի անհամապատասխանության: Երբ սահմանված լարումը ցածր է անվանական արժեքից, ելքի առավելագույն հոսանքը կլինի անվանական արժեքից ցածր:

### C. Հոսանքը չի կայունանում, երբ մեքենան աշխատում է:

Դա պայմանավորված է հետևյալ գործոններով.

1) Էլեկտրական լարերի էլեկտրական ցանցի լարումը փոխվել է.

2) ցանցի էլեկտրական լարերից կամ այլ սարքավորումներից շատ միջամտություններ կան:

### D Եռակցման ենթակա մասերի բացը ունի օդային անցք:

1) Ստուգեք գազի մատակարարման շրջանի խստությունը:

2) Հիմնականի մակերեսին նյութը պարունակում է յուղ, բիծ, ժանգ, լաք կամ այլ աղտոտում:

### Սպասարկում

#### ՈՒՇԱԴՐՈՒԹՅՈՒՆ:



Անջատեք հոսանքը նախքան սպասարկելն ու ստուգելը, և նախքան պատյանը բացելը համոզվեք, որ հոսանքի լարն անջատված է:

### 1. Պարբերաբար

հեռացնել փոշին չոր և մաքուր սեղմված օդով: Եթե եռակցման մեքենան աշխատում է ծխով և աղտոտված օդով աղտոտված միջավայրում, ապա անհրաժեշտ է ամեն օր սարքից հեռացնել փոշին:

2, Սեղմված օդի ճնշումը պետք է լինի ողջամիտ սահմաններում՝ մեքենայի ներսում փոքր բաղադրիչների վնասը կանխելու համար:

3 , Պարբերաբար ստուգեք եռակցման մեքենայի ներքին շղթան՝ արդյոք մալուխը ճիշտ է միացված շղթային, և միակցիչները ապահով կերպով միացված են (հատկապես միակցիչները և բաղադրիչները): Եթե հայտնաբերվել է ջրմուղ կամ արտահոսք, դրանք պետք է մանրակրկիտ հղկվեն, ապա նորից սերտորեն միանան:

4 , Խուսափեք սարքի մեջ ջուր և գոլորշի մտնելուց, եթե դրանք սարքի մեջ են ընկնում, չորացրեք այն, ապա ստուգեք սարքի մեկուսացումը:

5 , Եթե եռակցման մեքենան երկար ժամանակ չի օգտագործվի, այն պետք է փաթեթավորվի և պահվի չոր տեղում:

6, Երբ մետաղալարերը կտրող մեքենան աշխատում է յուրաքանչյուր 300 ժամը, անհրաժեշտ է հղկել էլեկտրական ածխածնային խոզանակն ու արմատուրան ուղղիչը, մաքրել փոխանցումատուփը և տուրբինին և կոողին ավելացնել քսակյութ:

### **Սխալների ստուգում**

Նշում. Եթե օգտագործողը ցանկանում է գործարկել սարքը, ինչպես նկարագրված է ստորև, օպերատորը պետք է լինի էլեկտրաէներգիայի և անվտանգության որոշակի ոլորտի մասնագետ և ունենա իր ունակությունն ու գիտելիքները հաստատող համապատասխան սերտիֆիկատ: Նախքան տեխնիկական սպասարկումը խորհուրդ է տրվում թույլտվություն ստանալու համար դիմել մեր տեխնիկներին:

| ՍԻՆԱՆՆԵՐ                                                                                | Լուծման մեթոդ                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Էլեկտրաէներգիայի ցուցիչը անջատված է, օդափոխիչը չի աշխատում, և եռակցման հզորություն չկա: | <p>1. Համոզվեք, որ օդափոխիչը փակ է:</p> <p>2.Ստուգեք արդյոք էլեկտրական ցանցը ճիշտ է գործում:</p> <p>3. Էլեկտրաէներգիայի վահանակի որոշ ջերմակարգավորիչ դիմադրություններ (չորս) վնասված են, և կարող է լինել բաց 24V DC ընդհանուր ռելե կամ վատ միակցիչի միացումներ:</p> <p>4,Էլեկտրաէներգիայի տախտակը (ներքևի տախտակը) վնասված է, 310 VDC չի դուրս գալիս:</p> <p>(1) կոտրված սիլիցիումի կամուրջ կամ սիլիցիումի կամրջի միակցիչի վատ շփում:</p> <p>(2) Էլեկտրական վահանակն այրված է:</p> <p>(3) Ստուգեք լարը հոսանքի անջատիչից դեպի մուտքային մալուխ վատ կապի համար</p> <p>5, Կառավարման վահանակի օժանդակ էներգիան թերի է:</p> |
| Էլեկտրաէներգիայի ցուցիչը միացված է, օդափոխիչին աշխատում է, գոդման էներգիա չկա           | <p>1. Ստուգեք բոլոր մալուխները սարքերի միջև վատ կապերի առկայության մասին:</p> <p>2. Ելքային միակցիչը կտրված է կամ վատ կապակցված է:</p> <p>3. կոտրված կառավարման մալուխ կամ այրիչի անջատիչ:</p> <p>4. Կոտրված է կառավարման շղթան:</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

|                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Էլեկտրաէներգիայի ցուցիչը միացված է, օդափոխիչը աշխատում է, անսարքության ցուցիչը միացված է</p> | <p>1. Միգուցե դա գերտաքացումից պաշտպանություն է, սխալի ցուցիչը մարելուց հետո նախ անջատեք սարքը, ապա նորից միացրեք:</p> <p>2. Դա կարող է լինել գերտաքացումից պաշտպանելու մասին, սպասեք 2-3 րոպե:</p> <p>3. Ինվերտորային շղթան կարող է անսարք լինել.</p> <p>(1) Եթե անսարքության ցուցիչը դեռ միացված է, դա նշանակում է, որ IGBT- ի մի մասը վնասված է հիմնական տախտակի վրա, խնդրում ենք գտնել և փոխարինել այն նույն մոդելով:</p> <p>(2) Եթե անսարքության ցուցիչը անջատված է. ա Տրանսֆորմատորը կարող է վնասվել, ինդուկտիվության կամրջով չափել ինդուկտիվությունը և հիմնական տրանսֆորմատորը:</p> <p>բ Տրանսֆորմատորի երկրորդական փականի լամպը կարող է վնասվել, բացահայտել անսարք մասը և փոխարինել այն:</p> |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

Եթե տեխնիկական սպասարկումից և ստուգումից հետո սարքը նորմալ չի գործում, խնդրում ենք կապվել մեզ հետ:

### Խափանումների ստուգում

Եթե առաջանում են աննորմալ իրավիճակներ, ինչպիսիք են եռակցման սխալը, անկայուն աղեղը, եռակցման վատ արդյունքը, դա չի նշանակում, որ որևէ անսարքություն է տեղի ունեցել:

Սարքը կարող է կարգին լինել, բայց որոշ պատճառներ, ինչպիսիք են չամրացված միակցիչները, անջատված անջատիչը, սխալ կարգավորումը, մալուխի և գազատարի կոտրումը և այլն, շեղումներ են առաջացնում: Հետևաբար, սպասարկելուց առաջ նախ խնդրում ենք ստուգել, արդյոք որոշ խնդիրներ հնարավոր է լուծել:

Ստորև բերված է ավելի վաղ նման ստուգման դիագրամ: Խնդիրը կարող եք գտնել վերին աջ անկյունում, խնդրում ենք նշել այն ըստ «Օ» նշանով գծապատկերի:

### Սխալների ստուգման դիագրամ

| <div>Անսարքության</div> <div>Տեղը և ենթակա է ստուգման</div>          |                                                                   | Դրսֆեխսիոհոմոմոմ վնգնր | Դրսֆեխսիոհոմոմոմ վնոմ | Դրսիիմոմոմոմ վն մոմ | Դրսոմոմոմ վնգնոմ տոմ | Անկոմոմոմ | Մնոմոմ<br>Դրսոմոմ<br>Դրսոմոմ | Մնոմոմ<br>Դրսոմոմ<br>Դրսոմոմ | Դրսոմոմ<br>Դրսոմոմ<br>Դրսոմոմ | Դրսոմոմ<br>Դրսոմոմ<br>Դրսոմոմ |
|----------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|------------------------|-----------------------|---------------------|----------------------|-----------|------------------------------|------------------------------|-------------------------------|-------------------------------|
| Էլեկտրաէներգիայի մատակարարում (մուտքային պաշտպանությամբ և հավաքածու) | 1. կապված է, թե ոչ<br>2. ապահովվի թերի<br>3. միակցիչը չամրացված է | ○                      | ○                     | ○                   | ○                    | ○         | ○                            |                              |                               |                               |
| Մուտքային                                                            | 1. Կոտրված, թե ոչ                                                 | ○                      | ○                     | ○                   | ○                    | ○         | ○                            |                              |                               |                               |

|                                                                |                                                                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| մալուխ                                                         | 2. Միակցիչն ազատ է<br>3. գերտաքացում                                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |   |   |   |   |
| Սնուցում                                                       | 1. Ներառված է, թե ոչ<br>2.Ֆազի բացակայություն                                                                                                                                                  | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ | ○ |   |
| Գազի շիշ և<br>կարգավորիչ                                       | 1. Կափարիչը բաց է<br>2. Մնացորդային գազ<br>3.Հոսքի ճշգրտման<br>ծավալը<br>4.Միացման կետի<br>թուլացում                                                                                           |   |   |   |   | ○ |   |   |   | ○ |
| Գազի խողովակ<br>(բարձր ճնշման<br>բալոնից մուտքը<br>դեպի այրիչ) | 1.Միացման կետի<br>ազատություն<br>2.խողովակը կոտրված է                                                                                                                                          |   |   |   |   |   |   |   |   | ○ |
| Լարեր<br>ուղարկելու<br>սարքավորումներ                          | 1. Անիվը և կելին չեն<br>համընկնում<br>2. Անիվը կոտրված է,<br>անցքը արգելափակված է<br>կամ բացակայում է<br>3. Ավելորդ ճնշումը կամ<br>թուլացումը, փոշին<br>կուտակվել է SUS<br>խողովակի մուտքի մոտ |   |   | ○ | ○ | ○ | ○ |   | ○ |   |

## Ամենօրյա ստուգում

### Եռակցման Էներգիայի աղբյուր

| Դիրք                      | Վերահսկում                                                                                                                                                                                            | Նշումներ                                               |
|---------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
| Կառավարման<br>վահանակ     | 1.Փոխել գործարկման, փոխանցման և<br>կարգավորման պայմանները:<br>2. Ստուգեք հոսանքի ցուցիչը                                                                                                              |                                                        |
| Սառեցման<br>օդափոխիչ      | 1.Ստուգեք օդի հոսք և նորմալ ձայնի<br>առկայություն:                                                                                                                                                    | Առանց աննորմալ<br>աղմուկ և քամի,<br>ստուգեք ինտերիերը: |
| Ուժային<br>մաս            | 1.Էլեկտրականացնելիս աննորմալ հոսքի<br>առկայություն:<br>2.լեկտրիֆիկացման ժամանակ աննորմալ<br>թրթռանքի և խշխշոցի առկայությունը:<br>3.Գոյնի և ջերմության փոփոխություն կամ<br>արտաքին տեսքի փոփոխություն: |                                                        |
| Արտաքին<br>սարքավորումներ | 1.Գազատարը կոտրվա՞ծ է, թե՞ թուլացած:<br>2.Թուլացած թե մարմինը և այլ ֆիքսված<br>մասերը.                                                                                                                |                                                        |

### Եռակցման այրիչ

| Դիրք     | Վերահսկում                                            | Նշումներ                                                                   |
|----------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|
| Սողանք   | 1.Սարքը կողպված է ոչ շեղված<br>թե արդյոք դիմային մասը | Պատճառ օդափոխության անցք:                                                  |
|          | 2. Փեղկը կցված է, թե ոչ:                              | Այրիչի այրման պատճառը.<br>(կարող է օգտագործել շաղ տալ դիմացկուն<br>կյուլթ) |
| Էլեկտրակ | 1. Ֆիքսված է արդյոք սարքը                             | Այրիչների թելի վնասման պատճառով                                            |

|                             |                                                                                  |                                                                                                                                   |
|-----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ան փոս                      | 2.Անկախ նրանից, թե գլուխը վնասված է, թե փոսը արգելափակված է                      | Անկայուն աղեղի և աղեղի խզման պատճառ                                                                                               |
| Մետաղական կերակրման խողովակ | 1.Ստուգեք չափազանց մեծ խողովակը                                                  | Պետք է փոխարինվի, եթե 6 մմ-ից պակաս, եթե ընդլայնված մասը չափազանց փոքր է, աղեղը անկայուն կլինի:                                   |
|                             | 2.Համընկնում անկախ նրանից, թե մետաղալարերի տրամագիծը և ներքին խողովակի տրամագիծը | Անկայուն աղեղի պատճառ. Օգտագործեք հարմար խողովակ:                                                                                 |
|                             | 3.Մասնակի և ընդլայնված ոլորուն                                                   | Մետաղալարերի վատ սնուցման և անկայուն աղեղի պատճառ, խնդրում ենք փոխարինել:                                                         |
|                             | 4.Խողովակի մեջ կեղտի և մետաղալարերի պատյանների մնացորդների խցանում:              | Մետաղալարերի վատ սնուցման և անկայուն աղեղի պատճառ (սրբել կերոսինով կամ փոխարինել նորով):                                          |
|                             | 5.Մետաղական հոսանքի խողովակը կոտրված է. Օ շրջանակը մաշվում է                     | 1.Պիրոկլոնդենսացիայի համար նախատեսված խողովակը կոտրված է, փոխարինեք խողովակը նորով<br>2. Փոխարինեք այն նոր օղակով Օ               |
| Գազի շրջանցման գիծ          | Մոռացել եք տեղադրել կամ արգելափակել փոսը կամ գործարանի այլ անսարքություն:        | Թույլ գազի վահանի պատճառով դա կարող է անսարքություններ առաջացնել (պայթել), ջահի մարմինը կարող է այրվել (ջահը աղեղ), վերացրեք այն: |

### Մետաղալարեր ուղարկող մեքենա

| Դիրք              | Վերահսկում                                                                                                         | Նշումներ                                                                                                            |
|-------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Սեխմեք ձեռքը      | 1.Ձախը դրված է համապատասխան ցուցիչի մակարդակի վրա:<br>Նշում. Խուսափել $\Phi 1.0$ մմ-ից պակաս մետաղալարից վնասելուց | Հանգեցնում է անկայուն աղեղի և մետաղալարեր չուղարկելուն:                                                             |
| Մետաղական խողովակ | 1.Խողովակի մուտքում կուտակված փոշի կամ մնացորդ կա՝:                                                                | Մաքրեք մնացորդները, պարզեք պատճառը և վերացրեք դրանք:                                                                |
|                   | 2.Լարի տրամագիծը համապատասխանում է խողովակի ներքին տրամագծին                                                       | Հակառակ դեպքում տեղի կունենան անկայուն աղեղ և մնացորդներ:                                                           |
|                   | 3.Անկախ նրանից, թե խողովակի պարանոցի կենտրոնը համընկնում է մետաղալարային անիվի անցքի կենտրոնի հետ:                 | Հակառակ դեպքում տեղի կունենան անկայուն աղեղ և մնացորդներ:                                                           |
| Մետաղական անիվ    | 1.Լարի տրամագիծը համապատասխանում է անիվի պահանջներին<br>2.Անիվի ակոսը արգելափակված է:                              | 1. Կարող է առաջացնել անկայուն աղեղ և մնացորդներ և կփակի մետաղալարերը:<br>2. Անհրաժեշտության դեպքում փոխարինեք նորով |
| Սեղմիչ անիվի      | Ստուգեք դրա շարժման կայունությունը, սեղմված մետաղալարերի մաշվածությունը, շփման մակերեսի նեղացումը:                 | Հանգեցնում է անկայուն աղեղի և մետաղալարերի ուղարկման ձախողմանը.                                                     |

### Մալուխ

| Դիրք | Վերահսկում | Նշումներ |
|------|------------|----------|
|------|------------|----------|

|                  |                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Այբիջի մալուխ    | 1. ջահի մալուխը թեքվա՞ծ է:<br>2. Արդյո՞ք բջջային խրոցակի մետաղական միացման կետը չամրացված է                                                                                                                                                                         | 1. Մալուխի վատ ուղարկման պատճառը<br>2. Անկայուն աղեղ, երբ մալուխը թեքում է:                                                                                                                                                                                            |
| Ելքային մալուխ   | 1. Մալուխի մեկուսիչ կյուրի հագնում:<br>2. Մալուխի միացման գլուխը ենթարկվում է (մեկուսացման վնաս) կամ չամրացված (Էլեկտրամատակարարման վերջը և բազային կյուրի մալուխի միացման կետը):                                                                                   | Կյանքի անվտանգությունն ու կայուն եռակցումն ապահովելու համար օգտագործեք համապատասխան փորձարկման մեթոդը՝ կախված աշխատավայրից: <ul style="list-style-type: none"> <li>Պարզ ամենօրյա ստուգում</li> <li>Նշված ժամանակահատվածում մանրակրկիտ և համապարփակ ստուգում</li> </ul> |
| Մուտքային մալուխ | 1. Անկախ նրանից, թե Էլեկտրամատակարարման մուտքը, պաշտպանական սարքավորումների մուտքն ու ելքը ֆիքսված են:<br>2. Անվտանգության սարքավորումների մալուխը ապահով կապվա՞ծ է:<br>3. Ապահովվա՞ծ է հոսանքի լարի վերջը<br>4. Մուտքային մալուխը խնամված է կամ ենթարկված դիրիժոր: |                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Հողանցման մալուխ | 1. Սնուցումը միացնող հիմնավոր մալուխը կտրվա՞ծ է, թե՞ սերտ կապակցված է:<br>2. Արդյո՞ք հիմնական մարմինը միացնող հիմնավոր մալուխը կտրված է և սերտորեն կապված է:                                                                                                        | Մաշվածությունը կանխելու և անվտանգությունն ապահովելու համար, ամեն օր ստուգեք:                                                                                                                                                                                           |