



TR

Kaynak makinası

Taurus 400 Basic TDG

099-005446-EW515

Ek sistem belgelerini dikkate alın!

22.02.2017

**Register now  
and benefit!  
Jetzt Registrieren  
und Profitieren!**

[www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com)



## Genel Bilgiler

### ⚠ UYARI



#### **Kullanma kılavuzunu okuyun!**

#### **Kullanma kılavuzu, ürünlerin güvenli kullanımı konusunda bilgi verir.**

- Tüm sistem bileşenlerinin kullanma kılavuzunu ve özellikle güvenlik uyarılarını ve ikazları okuyun ve izleyin!
- Kaza önleme talimatlarını ve ülkelere özel şartları dikkate alın!
- Kullanma kılavuzu, makinenin kullanıldığı yerde erişilebilir bir noktada bulundurulmalıdır.
- Makinenin üstünde bulunan güvenlik uyarı ve ikaz levhaları, oluşabilecek tehlikeler hakkında bilgi verir.  
Bu levhalar her zaman görülebilir ve okunabilir durumda olmalıdır.
- Bu makine, en son teknolojiler ile güncel kurallara ve standartlara uygun olarak üretilmiştir ve sadece eğitimli uzman personel tarafından işletilebilir, bakım görebilir ve onarılabilir.
- Makine teknolojinin gelişmesi nedeniyle teknik değişiklikler farklı kaynak tutumlarına yol açabilir.



**Kurulum, ilk çalıştırma, çalıştırma, kullanım alanındaki özellikler ve kullanım amacı ile ilgili sorularınız varsa yetkili satıcınıza ya da +49 2680 181-0 numaralı telefondan müşteri hizmetlerimize başvurun.**

**Yetkili satıcıların listesini [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) sitesinde bulabilirsiniz.**

Bu sistemin çalıştırılması ile ilgili sorumluluk, yalnızca sistemin fonksiyonu ile sınırlıdır. Hiçbir şekilde başka bir sorumluluk kabul edilmez. Bu sorumluluk muafiyeti tesis ilk kez çalıştırıldığında kullanıcı tarafından kabul edilmiş olur.

Bu kullanım talimatlarının yerine getirilip getirilmediği ve aygıtın kurulum, çalıştırma, kullanım ve bakım işlemleriyle ilgili koşullar ve yöntemler üretici tarafından kontrol edilemez.

Kurulumun usulüne uygun olarak yapılmaması, hasara yol açabilir ve bunun sonucunda insanlar için tehlike oluşturabilir. Bu nedenle, hatalı kurulum, usulüne uygun olmayan çalıştırma, yanlış kullanım ve bakım sonucunda veya bunlarla herhangi bir şekilde ilgili olarak ortaya çıkan kayıp, hasar veya masraflar için hiçbir sorumluluk kabul etmiyoruz.

© EWM AG

Dr. Günter-Henle-Straße 8

D-56271 Mündersbach

Bu belgenin telif hakkı üreticide kalır.

Kısmen de olsa çoğaltılması için mutlaka yazılı izin gereklidir.

Bu dokümanın içeriği itina ile araştırıldı, kontrol edildi ve düzenlendi, yine de değişiklik, yazım hatası ve hata yapma hakkı saklıdır.

# 1 İçindekiler

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 İçindekiler.....</b>   | <b>3</b>  |
| <b>2 Güvenliğiniz için.....</b>                                   | <b>5</b>  |
| 2.1 Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar.....      | 5         |
| 2.1.1 Sembol açıklaması .....                                     | 5         |
| 2.2 Toplam belgenin parçası .....                                 | 6         |
| 2.3 Güvenlik talimatları .....                                    | 6         |
| 2.4 Taşıma ve kurulum .....                                       | 9         |
| <b>3 Amaca uygun kullanım.....</b>                                | <b>11</b> |
| 3.1 Uygulama alanı .....  | 11        |
| 3.1.1 Amaca uygun kullanım .....                                  | 11        |
| 3.2 Geçerli olan diğer belgeler.....                              | 11        |
| 3.2.1 Garanti.....  | 11        |
| 3.2.2 Uygunluk beyanı.....  | 11        |
| 3.2.3 Yüksek elektrik riski olan ortamda kaynak .....             | 11        |
| 3.2.4 Servis belgeleri (yedek parçalar ve devre şemaları) .....   | 11        |
| 3.2.5 Kalibrasyon / Doğrulama .....                               | 11        |
| <b>4 Cihaz açıklaması - Hızlı genel bakış .....</b>               | <b>12</b> |
| 4.1 Önden görünüm .....   | 12        |
| 4.2 Arkadan görünüm .....   | 13        |
| 4.3 Cihaz kumandası - Kullanım elemanları .....                   | 14        |
| <b>5 Yapı ve İşlev.....</b>                                       | <b>15</b> |
| 5.1 Taşıma ve kurulum .....                                       | 15        |
| 5.1.1 Ortam koşulları .....                                       | 15        |
| 5.1.1.1 Çalışır durumda.....                                      | 15        |
| 5.1.1.2 Nakliyat ve Depolama .....                                | 15        |
| 5.1.2 Cihaz soğutması.....  | 15        |
| 5.1.3 İşlem parçası kontrolü, genel .....                         | 16        |
| 5.1.4 Taşıma kemerinin uzunluğunu ayarlama .....                  | 16        |
| 5.1.5 Kablo kemeri.....   | 17        |
| 5.1.6 Kablo tutucu.....   | 17        |
| 5.1.6.1 Montaj .....  | 18        |
| 5.1.6.2 Kullanım .....  | 18        |
| 5.1.7 Koruma tapası, kaynak makinası kontrolü .....               | 19        |
| 5.1.7.1 Sökme / takma .....                                       | 19        |
| 5.1.8 Kaynak akımı hatlarının döşenmesi ile ilgili uyarılar ..... | 20        |
| 5.1.8.1 Parazitli kaynak akımları .....                           | 21        |
| 5.1.9 Şebeke bağlantısı.....                                      | 21        |
| 5.1.9.1 Şebeke türü.....  | 22        |
| 5.2 Kaynak bilgisi göstergesi .....                               | 22        |
| 5.3 MIG/MAG kaynağı .....   | 23        |
| 5.3.1 Ara hortum paketinin güç kaynağına bağlanması .....         | 23        |
| 5.3.2 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi .....                  | 24        |
| 5.3.3 MIG/MAG fonksiyon akışları / işletme tipleri .....          | 25        |
| 5.3.3.1 İşaret ve fonksiyon açıklaması.....                       | 25        |
| 5.4 E-Manüel kaynağı .....  | 27        |
| 5.4.1 Elektrot pensesi ve işlem parçası hattının bağlanması ..... | 28        |
| 5.4.2 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi .....                  | 28        |
| 5.4.2.1 Arcforce.....   | 29        |
| 5.4.2.2 Sıcak başlama.....  | 29        |
| 5.4.2.3 Yapışmaz .....  | 29        |
| 5.4.3 Ark uzunluğu sınırlaması (USP).....                         | 29        |
| 5.4.4 Uzman menüsü (örtülü elektrot) .....                        | 30        |
| 5.5 Uzaktan regülatör.....  | 30        |
| 5.5.1 RT1 19POL.....  | 30        |
| 5.5.2 RTG1 19POL.....   | 30        |
| 5.6 Enerji tasarruf modu (Standby).....                           | 31        |
| 5.7 Cihaz konfigürasyonu menüsü .....                             | 31        |

|           |  |           |
|-----------|--|-----------|
| 5.7.1     | Parametre seçimi, değiştirilmesi ve kaydedilmesi .....           | 31        |
| <b>6</b>  | <b>Tamir, bakım ve tasfiye .....</b>                             | <b>33</b> |
| 6.1       | Genel.....   | 33        |
| 6.2       | Temizleme.....   | 33        |
| 6.3       | Bakım çalışmaları, aralıklar.....                                | 33        |
| 6.3.1     | Günlük Bakım İşleri.....   | 34        |
| 6.3.1.1   | Görsel kontrol .....   | 34        |
| 6.3.1.2   | Çalışma kontrolü .....   | 34        |
| 6.3.2     | Aylık bakım çalışmaları.....                                     | 34        |
| 6.3.2.1   | Görsel kontrol .....   | 34        |
| 6.3.2.2   | Çalışma kontrolü .....   | 34        |
| 6.3.3     | Yıllık kontroller ( işletme esnasında inceleme ve kontrol) ..... | 34        |
| 6.4       | Makineyi tasfiye etme.....                                       | 35        |
| 6.4.1     | Son kullanıcıya üretici beyanı .....                             | 35        |
| 6.5       | RoHS koşullarını yerine getirme .....                            | 35        |
| <b>7</b>  | <b>Arıza gidermek.....</b>                                       | <b>36</b> |
| 7.1       | Arıza giderme için kontrol listesi .....                         | 36        |
| 7.2       | Hata bildirimleri (güç kaynağı) .....                            | 37        |
| 7.3       | Kaynak parametrelerini fabrika ayarlarına sıfırlama .....        | 38        |
| <b>8</b>  | <b>Teknik veriler .....</b>                                      | <b>39</b> |
| 8.1       | Taurus 400 Basic TDG.....  | 39        |
| <b>9</b>  | <b>Ek donanım .....</b>  | <b>40</b> |
| 9.1       | Sistem bileşenleri .....   | 40        |
| 9.1.1     | Tel besleme ünitesi.....   | 40        |
| 9.2       | Seçenekler .....   | 40        |
| 9.3       | Uzaktan kumanda ve aksesuarlar.....                              | 40        |
| 9.4       | Genel ek donanımlar.....   | 40        |
| <b>10</b> | <b>Ek A.....</b>   | <b>41</b> |
| 10.1      | Parametrelere genel bakış, ayar bilgileri.....                   | 41        |
| <b>11</b> | <b>Ek B.....</b>   | <b>42</b> |
| 11.1      | EWM bayilerine genel bakış .....                                 | 42        |

## 2 Güvenliğiniz için

### 2.1 Bu kullanma kılavuzunun kullanımı hakkında uyarılar

#### ⚠ TEHLİKE

Doğrudan beklenen ağır bir yaralanmayı ya da ölümü engellemek için tam olarak uyulması gereken çalışma ya da işletme yöntemleri.

- Güvenlik uyarısı, başlığında genel bir uyarı simgesi ile "TEHLİKE" sinyal sözcüğünü içeriyor.
- Ayrıca tehlike, sayfa kenarındaki bir piktogramla vurgulanır.

#### ⚠ UYARI

Olası ağır bir yaralanmayı ya da ölümü engellemek için tam olarak uyulması gereken çalışma ya da işletme yöntemleri.

- Güvenlik uyarısı, başlığında genel bir uyarı simgesi ile "UYARI" sinyal sözcüğünü içeriyor.
- Ayrıca tehlike, sayfa kenarındaki bir piktogramla vurgulanır.

#### ⚠ DİKKAT

Kişilerin tehlikeye atılmasını ve olası hafif yaralanmaları önlemek üzere eksiksiz uyulması gereken çalışma ve işletim yöntemleri.

- Güvenlik bilgisinin başlığında "DİKKAT" kelimesi ile birlikte genel bir uyarı sembolü de bulunur.
- Tehlike, sayfa kenarında bulunan bir piktogram ile vurgulanır.



#### *Kullanıcının dikkat etmesi gereken teknik özellikler.*

Belirli bir durumda ne yapılacağını adım adım gösteren kullanım talimatları ve listelerini, dikkat çekme noktasından tanıyabilirsiniz, örneğin:

- Kaynak akımı hattının yuvasını ilgili nesneye takın ve kilitleyin.

### 2.1.1 Sembol açıklaması

| Sembol | Tanım   | Sembol | Tanım                               |
|--------|---|--------|-------------------------------------|
|        | Kullanıcının dikkat etmesi gereken teknik özellikler. |        | Basma ve bırakma / Dokunma / Tuşlar |
|        | Makineyi kapatın                                      |        | Serbest bırakın                     |
|        | Makineyi çalıştırın                                   |        | Basın ve basılı tutun               |
|        |   |        | Açın                                |
|        | Yanlış  |        | Çevirin                             |
|        | Doğru   |        | Sayı değeri - ayarlanabilir         |
|        | Menüye giriş  |        | Sinyal ışığı yeşil yanar            |
|        | Menüde gezinti  |        | Sinyal ışığı yeşil yanıp söner      |
|        | Menüden çıkış   |        | Sinyal ışığı kırmızı yanar          |



Zaman göstergesi (örnek: 4 s bekleyin / basın)



Sinyal ışığı kırmızı yanıp söner



Menü görüntülemeye kesinti (başka ayar olanakları mevcut)



Alet gerekmiyor/kullanmayın



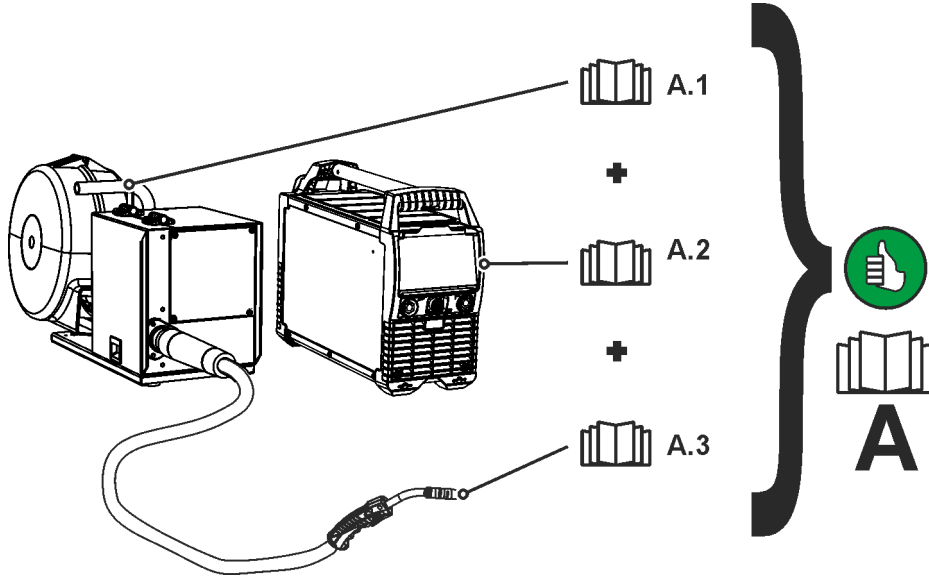
Alet gerekiyor/kullanın

## 2.2 Toplam belgenin parçası



**Bu kullanma kılavuzu toplam belgenin bir parçasıdır ve sadece tüm kısmi dokümanlarla bağlantılı olarak geçerlidir! Tüm sistem bileşenlerinin kullanma kılavuzlarını, özellikle de güvenlik uyarılarını okuyun ve takip edin!**

Resimde bir kaynak sisteminin genel örneği görünmektedir.



Şekil 2-1

| Poz. | Belgeleme           |
|------|---------------------|
| A.1  | Tel besleme ünitesi |
| A.2  | Güç kaynağı         |
| A.3  | Kaynak torçu        |
| A    | Toplam belge        |

## 2.3 Güvenlik talimatları

### ⚠ UYARI



**Güvenlik uyarıları dikkate alınmadığında kaza tehlikesi!**

**Güvenlik uyarılarının dikkate alınmaması ölüm tehlikesine yol açabilir!**

- Bu talimattaki güvenlik uyarılarını dikkatle okuyun!
- Kaza önleme talimatlarını ve ülkelere özel şartları dikkate alın!
- Çalışma sahasındaki kişileri kurallara uymaları konusunda uyarın!

**⚠ UYARI****Elektrik gerilimi nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

**Elektrik gerilimi, temas edilmesi durumunda hayati tehlike oluşturan elektrik çarpmalarına ve yanmalara yol açabilir. Düşük gerilimlere temas edilmesi durumunda da kazaya neden olabilecek şok yaşanabilir.**

- Kaynak akım soketi, çubuk, tungsten veya tel elektrod gibi gerilim taşıyan parçalara doğrudan dokunmayın!
- Kaynak torçlarını ve/veya elektrot penselerini her zaman izole edilmiş şekilde saklayın!
- Kişisel koruyucu giysilerinizi eksiksiz olarak giyin (yapılan çalışmaya bağlı olarak)!
- Makine yalnızca uzman personel tarafından açılmalıdır!

**Birden fazla güç kaynağı birlikte kullanıldığında tehlike!**

**Birden fazla akım kaynağı paralel veya seri birlikte kullanılacaksa, bu sadece bir uzman tarafından IEC 60974-9 "Kurulum ve işletim" standardı ve kaza önleme talimatları BGV D1 (eskiden VBG 15) veya ülkelere özel şartlar uyarınca gerçekleşmelidir!**

**Tertibatlar ark kaynağı çalışmaları için ancak kontrol edildikten sonra kullanılmalıdır, bu şekilde izin verilen boşta çalışma geriliminin aşılması sağlanmalıdır.**

- Makine bağlantısı yalnızca bir uzman tarafından yapılmalıdır!
- Münferit güç kaynakları devre dışı bırakıldığında tüm şebeke ve kaynak akımı hatları güvenli bir şekilde genel kaynak sisteminden ayrılmalıdır. (geri gerilimler nedeniyle tehlike!)
- Kutup değiştirici anahtarlı kaynak makineleri (PWS-serisi) veya alternatif akım kaynağı makineleri (AC) birlikte devreye alınmamalı, çünkü basit bir yanlış kullanım sonucunda kaynak gerilimleri izin verilmeyen bir şekilde toplanabilir.

**Uygun olmayan giyimden kaynaklanan yaralanma tehlikesi!**

**İşin, ısı ve elektrik gerilimi, ark kaynağı yapılırken ortadan kaldırılamayan tehlike kaynaklarıdır. Kullanıcı, kişisel koruyucu donanımını (KKD) eksiksiz olarak kullanmalıdır. Kullanılacak koruyucu donanım, aşağıdaki risklere karşı koruma sağlamalıdır:**

- Sağlığa zararlı maddelere ve karışımlara (dumanlar ve buharlar) karşı solunum koruma ekipmanı kullanılmalıdır veya uygun önlemler (havalandırma vs.) alınmalıdır.
- İyonlaştırılmış radyasyona (kızılötesi ve morötesi ışınlar) ve ısıya karşı gerekli korumayı sağlayan kaynak kaskı takılmalıdır.
- Sıcak ortamlara (100 °C veya daha yüksek sıcaklıklara karşı koruyabilecek nitelikte), elektrik çarpmalarına (ör. gerilim altında bulunan parçalardan kaynaklanan) karşı kuru kaynakçı giysileri (ayakkabı, eldiven ve diğer koruyucu giysiler) kullanılmalıdır.
- Zararlı gürültülere karşı kulak koruması kullanılmalıdır.

**İşime veya aşırı ısı nedeniyle yaralanma riski!**

**Ark ışınması ciltte ve gözlerde hasarların oluşmasına neden olur.**

**Sıcak parçalar ve kıvılcımlar ile temas yanıkların oluşmasına neden olur.**

- Koruyucu kaynak paneli veya yeterli bir koruma seviyesine sahip olan kaynak başlığı kullanın (uygulamaya bağlı olarak)!
- İlgili ülkenin yürürlükteki gerekliliklerine uygun olan kuru koruyucu kıyafetleri (örneğin koruyucu kaynak paneli, eldiven ve benzeri) kullanın!
- İşleme dahil olmayan kişileri koruyucu perdeler veya koruyucu duvarlar ile işime ve körelme tehlikesine karşı koruyun!

**Patlama tehlikesi!**

**Kapalı kaplarda bulunan ve görünürde zararsız olan maddeler ısınma dolayısıyla aşırı basınç oluşmasına neden olabilirler.**

- Yanıcı ve patlayıcı sıvılar içeren tanklar çalışma alanından uzak tutulmalıdır!
- Patlayıcı sıvıları, tozları veya gazların kaynak veya kesme işleminden dolayı ısınmasını engelleyin!

## ⚠ UYARI



### Yangın tehlikesi!

**Kaynak işlemi esnasında oluşan yüksek ısılar, sıçrayan kıvılcıklar, akkor parçalar ve sıcak cürufur nedeniyle alev oluşabilir.**

- Çalışma alanındaki alev kaynaklarına dikkat edin!
- Kibrit veya çakmak gibi kolay alev alan cisimleri yanınızda bulundurmayın.
- Çalışma alanında uygun söndürme ekipmanlarını hazır bulundurun!
- Kaynak işlemine başlamadan önce, üzerinde çalışılan parçanın üzerindeki yanabilir artıkları iyice temizleyin.
- Kaynak yapılmış parçaların işlemlerine parçalar soğuduktan sonra devam edin. Yanabilir malzemeler ile temasta bulunmalarını engelleyin!

## ⚠ DİKKAT



### Duman ve gazlar!

**Duman ve gazlar nefes darlığına ve zehirlenmeye yol açabilir! Ayrıca çözücü maddelerin dumanları (klorlandırılmış hidrokarbon) ark kaynağının ultraviyole ışması nedeniyle zehirli fosgene dönüşebilir!**

- Yeterli temiz hava sağlayın!
- Çözücü maddelerin dumanlarını ark kaynağının ışma alanından uzak tutun!
- Gerekli durumlarda uygun bir solunum maskesi kullanın!



### Gürültü kirliliği!

**70 dBA'nın üzerindeki gürültü, işitme duyusuna kalıcı zarar verebilir!**

- Uygun işitme koruması kullanın!
- Çalışma alanında bulunan kişilerin uygun işitme koruması takması gerekir!



### Kullanıcının yükümlülükleri!

**Makineyi çalıştırmak için ilgili ulusal yönergelere ve yasalara uyulmalıdır!**

- **Çalışırken işçilerin sağlık korumasını ve güvenliğini arttırmak için önlemler alma ile ilgili çerçeve yönergenin (89/391/EWG) ve buna ait özel yönergelerin ulusal uygulaması.**
- **Özellikle işçiler tarafından çalışırken iş araçlarının kullanımında güvenlik ve sağlık koruması hakkında asgari kurallar ile ilgili yönerge (89/655/EWG).**
- **İlgili ülkenin iş güvenliği ve kaza önleme kuralları.**
- **Makinenin IEC 60974 uyarınca kurulması ve çalıştırılması-9.**
- **Kullanıcı düzenli aralıklarla güvenlik bilincine uygun çalışma ile ilgili eğitilmelidir.**
- **Makinenin IEC 60974 uyarınca düzenli kontrolü-4.**



**Yabancı bileşenlerden kaynaklanan cihaz hasarlarında üretici garantisi ortadan kalkar!**

- **Yalnızca teslimat programımızda bulunan sistem bileşenleri ve seçenekler (akım kaynakları, kaynak torçları, elektrot tutucular, uzaktan ayarlayıcı, yedek ve aşınan parçalar vs.) kullanın!**
- **Aksesuar bileşenlerini yalnızca akım kaynağı kapalıyken bağlantı yuvasına takın ve kilitleyin!**



**Kamusal besleme şebekesine bağlantı ile ilgili gereklilikler**

**Yüksek performans makineleri besleme şebekesinden çektikleri elektrik nedeniyle şebeke kalitesini etkileyebilirler. Bu neden bazı makine tipleri için bağlantı sınırlamaları veya mümkün olan azami performans empedansı veya kamusal şebeke ile olan arayüzde gerekli olan asgari besleme kapasitesi ile ilgili gereklilikler ( ortak arayüz noktası PCC) geçerli kılınabilir ancak bu işlem için de makinelerin teknik verilerinin dikkate alınması gerekmektedir. Böyle bir durumda besleme şebekesinin işletmecisi ile görüşerek makinenin şebekeye bağlanıp bağlanamayacağını tespit edilmesi makinenin işletmecisinin veya kullanıcısının sorumluluğu altındadır.**



**⚠ DİKKAT****Elektromanyetik alanlar!**

**Akım kaynağı elektrik veya elektromanyetik alanların oluşmasına neden olabilir, bu alanlar EDV-, CNC-cihazları, telekomünikasyon hatları, ağ-, sinyal hatları ve kalp ritim düzenleyicileri gibi cihazların fonksiyonları üzerinde olumsuz etkiler yaratabilir.**



- Bakım talimatlarına uyunuz > *bkz. Bölüm 6.3!*
- Kaynak hatlarını tamamen çözün!
- Işımaya karşı hassas olan cihazları veya donanımları uygun bir biçimde yalıtın!
- Kalp ritim düzenleyicilerinin fonksiyonları olumsuz olarak etkilenebilir (Gerekli görüldüğünde bir hekim tavsiyesi alınmalı).

**⚠ DİKKAT**

**IEC 60974-10 standardına göre kaynak makineleri elektromanyetik tolerans açısından iki sınıfa ayrılmıştır (EMU sınıfını teknik verilerde bulabilirsiniz) > *bkz. Bölüm 8:***



**A Sınıfı** makineler kamusal alçak gerilim besleme şebekelerinden elektrik enerjisinin elde edildiği konut alanlarında kullanılamaz. Elektromanyetik tolerans A Sınıfı makineler için güvence altına alındığında, bu alanlarda güçlükler söz konusu olabileceği gibi hatlara bağlı arızaların yanında ışımaya kaynaklı arızalar da söz konusu olabilir.



**B Sınıfı** makineler sanayi ve konut alanlarında, kamusal alçak gerilim-besleme şebekesine bağlı olan konut alanları da dahil olmak üzere, istenilen EMU gerekliliklerini karşılamaktadır.

**Kurulum ve işletim**

Ark kaynağı makinelerinin işletiminde tüm kaynak makineleri standardın gerektirdiği emisyon sınır değerlerine uyduğu halde bazı durumlarda elektromanyetik arızalar meydana gelebilir. Kaynak işleminden kaynaklanan arızalardan kullanıcı sorumludur.

Ortamdaki olası elektromanyetik sorunların **değerlendirilmesi için** kullanıcının aşağıdaki hususları dikkate alması gerekmektedir: (ayrıca bakınız EN 60974-10 Ek A)

- Şebeke, kontrol, sinyal ve telekomünikasyon hatları
- Radyo ve televizyon cihazları
- Bilgisayarlar ve diğer kontrol tesisatları
- Emniyet tertibatları
- Yakın çevrede bulunan kişilerin sağlığı, özellikle de kalp pili ve işitme cihazı kullanan kişilerin sağlığı
- Kalibrasyon ve ölçüm tertibatları
- Çevrede bulunan diğer tertibatların arıza dayanımı
- Kaynak işlemlerinin yerine getirilmesi gereken çalışma saatleri

**Yayılmış arızaların azaltılması ile ilgili öneriler**

- Şebeke bağlantısı, ör. ek şebeke filtresi veya metal borular ile muhafaza
- Ark kaynak sisteminin bakımı
- Kaynak kutupları mümkün olduğunca kısa ve birbirine yakın olmalı ve yerden yürütülmelidir
- Potansiyel eşitleme
- İş parçasının topraklanması. İş parçasının doğrudan topraklanmasının mümkün olmadığı durumlarda bağlantının uygun kondansatörler ile gerçekleştirilmesi gerekmektedir.
- Çevrede bulunan diğer tertibatların veya tüm kaynak tertibatının muhafaza edilmesi

**2.4 Taşıma ve kurulum****⚠ UYARI**

**Koruyucu gaz tüplerinin hatalı kullanımından kaynaklanan yaralanma tehlikesi! Koruyucu gaz tüplerinin hatalı kullanımı ve yetersiz bir şekilde sabitlenmesi, ağır yaralanmalara neden olabilir!**

- Gaz üreticilerinin ve basınçlı gaz yönetmeliğinin talimatlarına uygun hareket edin!
- Koruyucu gaz tüpünün valfine herhangi bir sabitleme elemanı monte edilmemelidir!
- Koruyucu gaz tüpünün ısınmasını engelleyin!

## ⚠ DİKKAT



**Besleme hatlarından kaynaklanan kaza tehlikesi!**

**Nakil sırasında bağlantısı kesilmeyen besleme hatları (elektrik hatları, kumanda hatları vs.), tehlikelere ve kazalara (ör. bağlı cihazların devrilmesi ve insanların zarar görmesi) yol açabilir!**

- Nakliye öncesinde besleme hatlarının bağlantılarını kesin!



**Devrilme tehlikesi!**

**İnşaat ve kurulum esnasında makine devrilebilir, insanlar yaralanabilir veya zarar görebilir. Devrilme emniyeti 10°'lik bir açıya kadar (IEC 60974-1'e uygun olarak) temin edilmiştir.**

- Makineyi düz, sağlam bir zemin üzerinde kurun veya taşıyın!
- Aksesuarları uygun malzemeler ile emniyete alın!



**Makineler dik konumda çalıştırılmak üzere tasarlanmıştır!**

**İzin verilmeyen konumlarda çalıştırmak makine arızalarına neden olabilir.**

- **Taşıma ve çalıştırma işlemleri sadece dik konumda gerçekleştirilmelidir!**



**Usule aykırı bağlantı nedeniyle ek donanım bileşenleri ve elektrik kaynağı hasar görebilir!**

- **Ek donanım bileşenlerini yalnızca kaynak makinesi kapalıyken ilgili bağlantı yuvasına takın ve kilitleyin.**
- **Ayrıntılı bilgileri ilgili ek donanım bileşeninin kullanma kılavuzunda bulabilirsiniz!**
- **Ek donanım bileşenleri akım kaynağı açıldıktan sonra otomatik olarak tanınır.**



**Toz koruma kapakları bağlantı yuvalarını ve dolayısıyla cihazı kirden ve cihaz hasarlarından korur.**

- **Bağlantıda hiçbir ek donanım bileşeni çalıştırılmıyorsa, toz koruma kapağı takılı olmalıdır.**
- **Arıza ya da kayıp durumunda toz koruma kapağının yerine yenisi konmalıdır!**

### 3 Amaca uygun kullanım

#### ⚠ UYARI



**Amaca uygun olmayan kullanımdan kaynaklanan tehlikeler!**

**Bu cihaz, sanayi ve esnafın kullanımına yönelik olarak en son teknolojiler ile güncel kurallara ve standartlara uygun olarak üretilmiştir. Bu cihaz, sadece tip levhasında belirtilen kaynak yöntemleri için öngörülmüştür. Bu cihaz, amacına uygun olarak kullanılmaması durumunda kişiler, hayvanlar ve eşyalar için tehlike arz edebilir. Uygunsuz kullanımdan kaynaklanan hiçbir zarar için sorumluluk kabul edilmez!**

- Cihaz, yalnızca amacına uygun olarak ve eğitimli uzman personel tarafından kullanılmalıdır!
- Cihaz üzerinde uygunsuz değişiklikler veya yapısal modifikasyonlar yapılmamalıdır!

#### 3.1 Uygulama alanı

Gaz altı kaynağı için ark kaynak sistemi ve ek yönteminde örtülü elektrod kaynağı. Fonksiyon kapsamı, gerektiğinde ek donanım bileşenler ile genişletebilir (bk. aynı isimli bölümdeki ilgili dokümantasyon).

##### 3.1.1 Amaca uygun kullanım



**Kaynak makinesinin işletimi için uygun bir tel besleme ünitesinin ( sistem bileşenleri) kullanılması gerekmektedir!**

- Taurus drive 4L Basic

#### 3.2 Geçerli olan diğer belgeler

##### 3.2.1 Garanti



**Daha ayrıntılı bilgiler için lütfen birlikte verilen "Warranty registration" broşürüne ve [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) adresinde yer alan garanti, bakım ve kontrol bilgilerimize bakınız!**

##### 3.2.2 Uygunluk beyanı



**Tanımlanan makine tasarımı ve yapısı AT yönetmeliklerine uygundur:**

- Düşük voltaj yönetmeliği (LVD)
- Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği (EMV)
- Restriction of Hazardous Substance (RoHS)

İzinsiz değişiklik, hatalı tamirat, "Ark kaynağı sistemleri - çalışma sırasında denetim ve kontrol" ile ilgili sürelerle uyulmaması ve/veya EWM tarafından açıkça onaylanmayan izinsiz yapısal değişiklikler yapılması durumunda, bu beyan geçerliliğini kaybeder. Her ürüne spesifik bir uygunluk beyanının aslı eklenmiştir.

##### 3.2.3 Yüksek elektrik riski olan ortamda kaynak



**Cihazlar kurallara ve IEC / DIN EN 60974 ve VDE 0544 standartlarına uygun olarak yüksek elektrik riski olan ortamlarda kullanılabilir.**

##### 3.2.4 Servis belgeleri (yedek parçalar ve devre şemaları)

#### ⚠ UYARI



**Hatalı tamirat ve modifikasyon yapılamaz!**

**Yaralanmaları ve cihazda hasar meydana gelmesini önlemek için cihaz yalnızca eğitimli, yetkin kişiler tarafından tamir ya da modifiye edilmelidir!  
İzinsiz müdahalelerde garanti ortadan kalkar!**

- Tamir gerektiğinde yetkin kişileri (eğitimli servis personeli) görevlendirin!

Devre diyagramları orijinal durumda cihazın yanında bulunmaktadır.

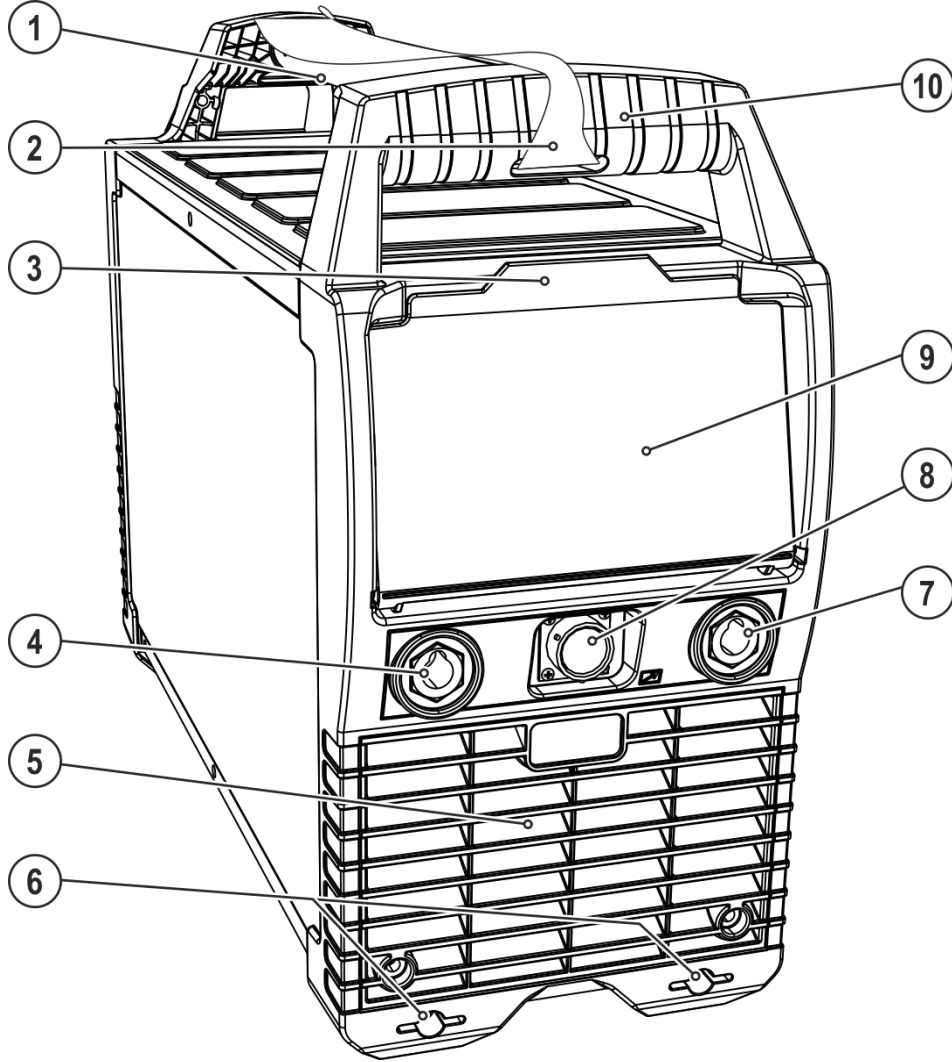
Yedek parçalar yetkili satıcıdan alınabilir.

##### 3.2.5 Kalibrasyon / Doğrulama

İşbu belge ile, bu cihazın geçerli IEC/EN 60974, ISO/EN 17662, EN 50504 normlarına göre kalibrasyonlu ölçüm araçlarıyla kontrol edildiğini ve izin verilen toleranslara uyduğunu onaylıyorum. Tavsiye edilen kalibrasyon aralığı: 12 ay.

## 4 Cihaz açıklaması - Hızlı genel bakış

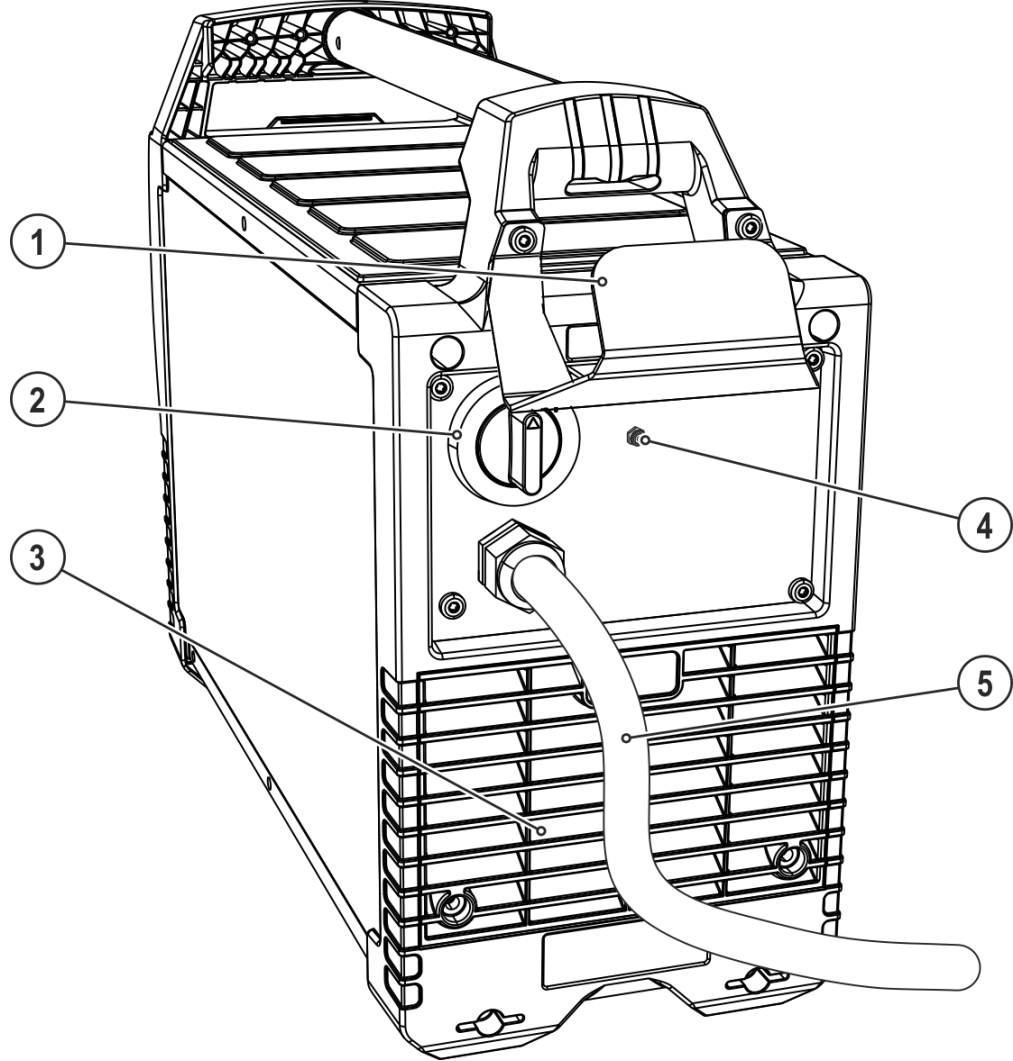
### 4.1 Önden görünüm



Şekil 4-1

| Poz. | Sembol | Tanım  |
|------|--------|--|
| 1    |        | Taşıma çubuğu  |
| 2    |        | Taşıma kemeri > bkz. Bölüm 5.1.4   |
| 3    |        | Koruma tapası  |
| 4    |        | <b>Bağlantı soketi, kaynak akımı "+"</b><br>Aksesuar bağlantısı yöntemine bağlıdır, ilgili kaynak yöntemine ilişkin bağlantı tanımını dikkate alın > bkz. Bölüm 5. |
| 5    |        | <b>Soğutma havası giriş deliği</b><br>Kir filtresi isteğe bağlı olarak sonradan donatılabilir  |
| 6    |        | <b>Makine ayakları</b>   |
| 7    |        | <b>Bağlantı soketi, kaynak akımı "-"</b><br>Aksesuar bağlantısı yöntemine bağlıdır, ilgili kaynak yöntemine ilişkin bağlantı tanımını dikkate alın > bkz. Bölüm 5. |
| 8    |        | <b>Bağlantı soketi, 19 kutuplu</b><br>Tel besleme ünitesi veya uzaktan kumanda kontrol kablosu   |
| 9    |        | <b>Koruyucu kapak, kaynak makinası kontrolü &gt; bkz. Bölüm 4.3</b>  |
| 10   |        | Taşıma sapı  |

## 4.2 Arkadan görünüm

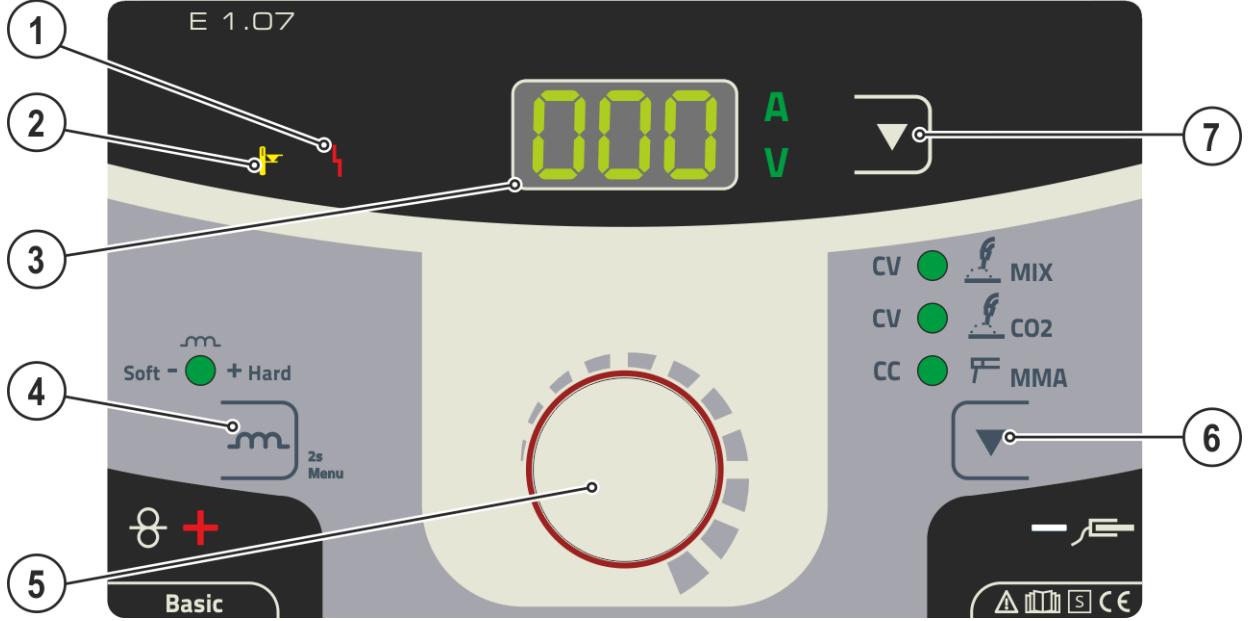


Şekil 4-2

| Poz. | Sembol | Tanım   |
|------|--------|---|
| 1    |        | Kablo tutucusu  |
| 2    |        | Ana şalter, cihazı açma/kapatma   |
| 3    |        | Soğutma havası çıkış deliği   |
| 4    |        | Düğmesi, Otomatik sigorta<br>Tel besleme motoru besleme gerilimi sigortası<br>atan sigorta basılarak sıfırlanır |
| 5    |        | Şebeke bağlantı kablosu > bkz. Bölüm 5.1.9  |

## 4.3 Cihaz kumandası - Kullanım elemanları

Parametre değerlerinin ayar aralıkları, parametrelere genel bakış bölümünde özetlenmiştir > bkz. Bölüm 10.1.



Şekil 4-3

| Poz. | Sembol | Tanım   |
|------|--------|---|
| 1    |        | <b>Ortak arıza sinyal ışığı</b><br>Hata mesajları > bkz. Bölüm 7  |
| 2    |        | <b>Aşırı sıcaklık sinyal ışığı</b><br>Güç bloğundaki sıcaklık göstergesi aşırı sıcaklık durumunda güç bloğunu kapatır ve aşırı sıcaklık kontrol sinyal ışığı yanar. Soğuduktan sonra herhangi bir başka önlem almadan kaynak işlemine devam edilebilir.   |
| 3    |        | <b>Kaynak verisi göstergesi (üç haneli)</b><br>Kaynak parametreleri ve bunların değerleri gösterilir > bkz. Bölüm 5.2   |
| 4    |        | <b>Şok etkisi / Arcforce tuşu</b><br>MIG/MAG Şok etkisi (ark dinamiği) > bkz. Bölüm 5.3.2<br>Örtülü elektrod Arcforce > bkz. Bölüm 5.4.2  |
| 5    |        | <b>Kaynak parametresi ayarı döner potansı</b><br>Kaynak akımı ile diğer kaynak parametrelerinin ve bunların değerlerinin ayarlanması  |
| 6    |        | <b>Kaynak yöntemi tuşu</b><br><b>MIX</b> - MIG/MAG kaynağı sabit gerilim karakteristiği ile, standart karakteristik "CV constant voltage" argon ve MIX gazlarla kaynak için.<br><b>CO2</b> - MAG kaynağı sabit gerilim karakteristiği ile, standart karakteristik "CV constant voltage" %100 CO2 ile kaynak için.<br><b>MMA</b> - Örtülü elektrod kaynağı, sabit akım karakteristiği "CC constant current" ile. |
| 7    |        | <b>Gösterge / enerji tasarruf modu anahtarlama tuşu</b><br>A ----- Kaynak akımı göstergesi<br>V ----- Kaynak gerilimi göstergesi<br>STBY --- 2 saniye bastıktan sonra makine, enerji tasarruf moduna geçer. Tekrar etkinleştirmek için herhangi bir kontrol elemanına basılması yeterlidir.   |

## 5 Yapı ve İşlev

### ⚠ UYARI



**Elektrik gerilimi nedeniyle yaralanma tehlikesi!**

**Elektrik ileten parçalara, örneğin kaynak akımı yuvalarına dokunmak hayati tehlikeye yol açabilir!**

- Kullanım kılavuzunun ilk sayfalarındaki güvenlik açıklamalarını dikkate alın!
- Cihazın işletmeye alınması sadece ark kaynak cihazlarının kullanımı konusunda yeterli bilgiye sahip olan kişiler tarafından gerçekleştirilebilir!
- Bağlantıları ya da kaynak hatlarını (örneğin elektrot tutucu, kaynak torçu, işlem parçası hattı, arabirimler) cihazı kapattıktan sonra bağlayın!

### 5.1 Taşıma ve kurulum

### ⚠ UYARI



**Vinçle taşınabilir makinelerin izinsiz taşınması kaza tehlikesi oluşturur!**

**Makinenin vinçle taşınması ve asılmasına izin verilmemektedir! Makine düşebilir ve kişilerin yaralanmasına neden olabilir! Kabzeler, kayışlar veya tutucular sadece elle taşıma yapmak için uygundur!**

- Makine vinçle taşınmaya veya asılmaya uygun değildir!

👉 **Tüm sistem ve aksesuar bileşenlerine ait belgeleri okuyun ve dikkate alın!**

#### 5.1.1 Ortam koşulları

👉 **Makine sadece uygun, yeterli taşıma kapasitesine sahip ve düz bir zeminde (açık havada da koruma türü IP 34s'ne göre) kurulabilir ve işletilebilir!**

- **Kaymalara karşı dayanıklı, düz bir zemin ve iş yerinin yeterli derecede aydınlatılmasını sağlayın.**
- **Makinenin daima güvenli bir biçimde kullanılması sağlanmalıdır.**

👉 **Alışılmadık miktarda toz, asit, korozif gazlar ya da maddeler cihaza zarar verebilir.**

- **Yüksek miktarda duman, buhar, yağ buharı ve taşlama tozları engellenmelidir!**
- **Tuz içerikli ortam havası (deniz havası) engellenmelidir!**

##### 5.1.1.1 Çalışır durumda

**Ortam havasının sıcaklık aralığı:**

- -25 °C ila +40 °C

**Bağıl nem:**

- 40 'de %50'ye kadar
- 20 'de %90'a kadar

##### 5.1.1.2 Nakliyat ve Depolama

**Kapalı mekanda depolayın, ortam havası sıcaklık aralığı:**

- -30 °C ile +70 °C arasında

**Bağıl hava nemi**

- 20 °C 'de azami %90

#### 5.1.2 Cihaz soğutması

👉 **Yetersiz havalandırma performansın düşmesine ve makine arızalarına neden olur.**

- **Ortam koşullarına uyum sağlayın!**
- **Soğuk hava giriş ve çıkış açıklıklarını açık tutun!**
- **Engeller ile arada en az 0,5 m'lik bir mesafe bulunmalıdır!**



### 5.1.3 İşlem parçası kontrolü, genel

#### **⚠ DİKKAT**



Kaynak akımının ucunun uygun şekilde bağlanmamasından kaynaklanan yanma tehlikesi!

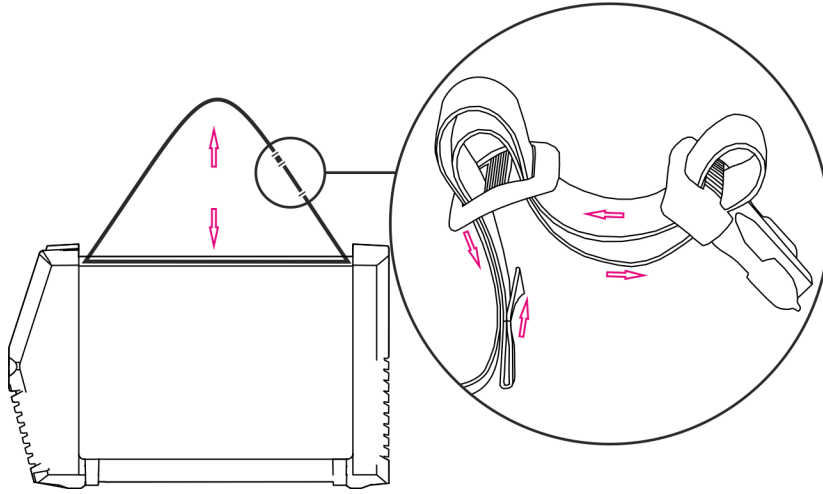
Kilitlenmemiş kaynak akım soketleri (makine bağlantıları) veya iş parçası ayarında kirlenme (renk, korozyon) nedeniyle bu bağlantı noktaları çok ısınabilir ve dokunulduğunda yanıklara neden olabilir!

- Kaynak akımı bağlantılarını her gün kontrol edin ve gerekirse sağa döndürerek kilitleyin.
- İş parçası bağlantı noktasını iyice temizleyin ve güvenli bir şekilde sabitleyin! İş parçasının konstrüksiyon parçalarını kaynak akımı geri hattı olarak kullanmayın!

### 5.1.4 Taşıma kemerinin uzunluğunu ayarlama



Ayar için örnek olarak illüstrasyonda kemerin uzatılması gösterilmektedir. Kısaltmak için kemer uçlarının zıt yönlerde geçirilmesi gerekmektedir.



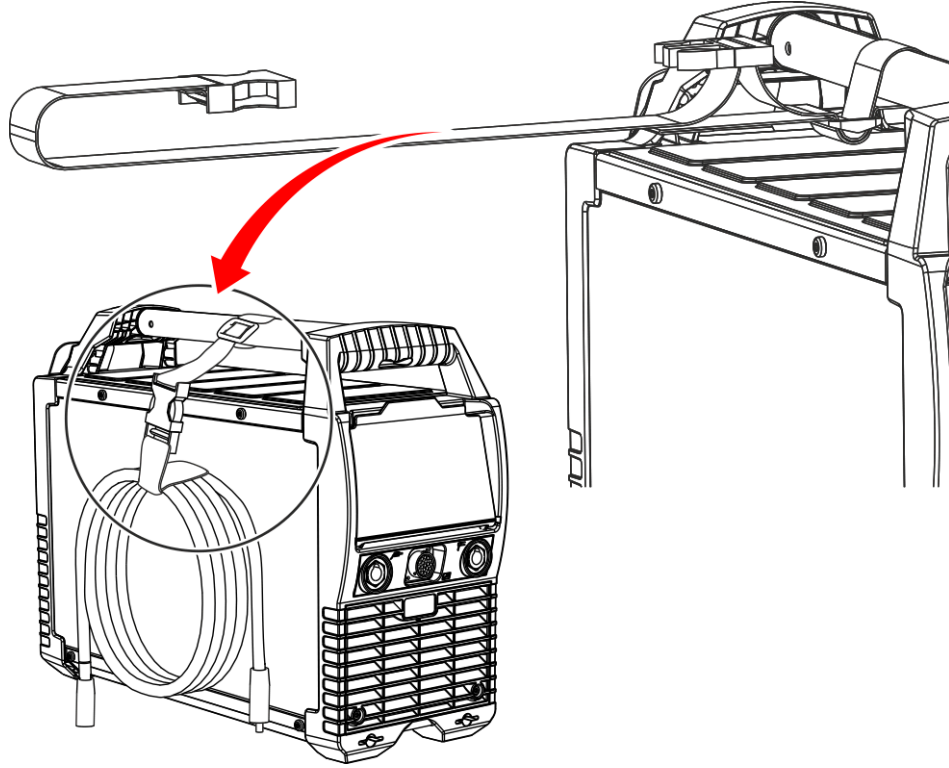
Şekil 5-1



### 5.1.5 Kablo kemeri

Makinede teslimat durumunda bir kablo kemeri bulunmaktadır, bunun sayesinde örn. şase hattı, kaynak torçu, elektrot tutucusu vs. kolay ve düzenli taşınabilir. Aşağıdaki resim takılmış olan kemeri ve aksesuar bileşenlerinin örnek sabitlemesi göstermektedir.

Makinenin kendisi bu kablo kemerinden taşınmamalıdır!

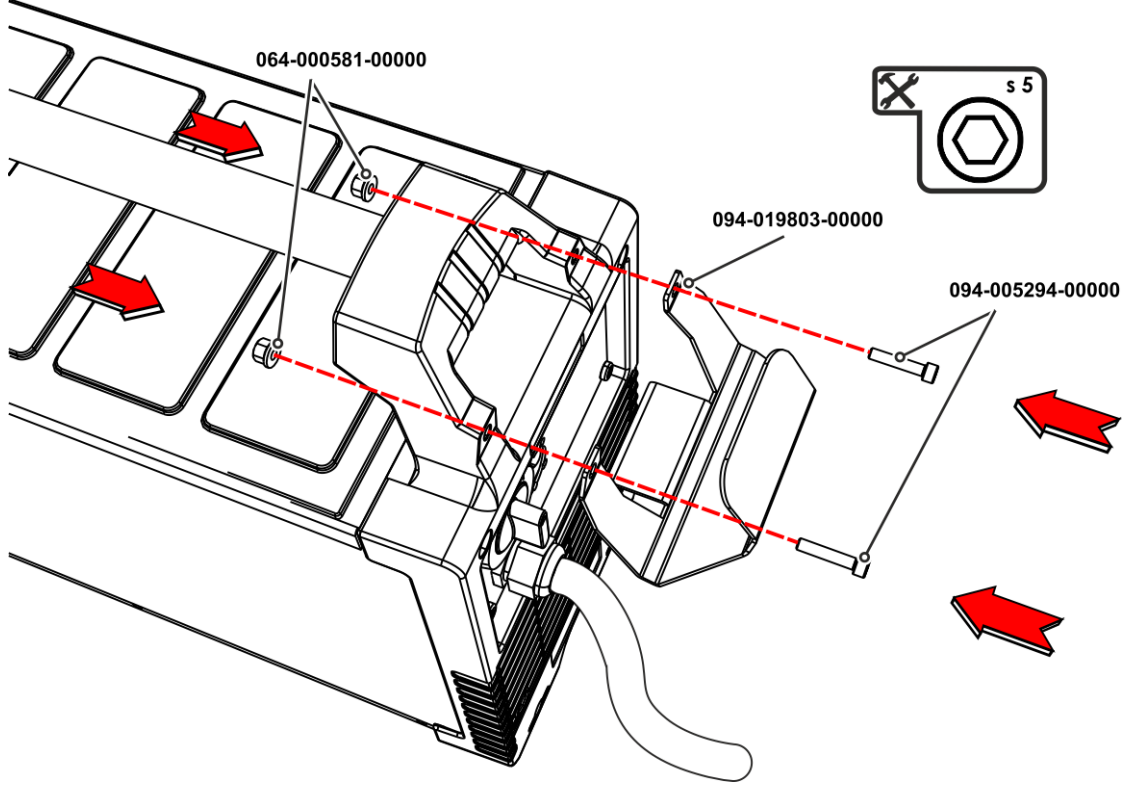


Şekil 5-2

### 5.1.6 Kablo tutucu

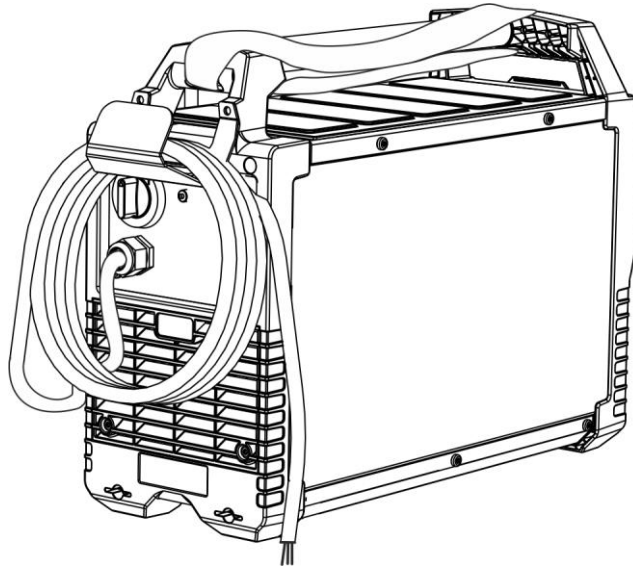
Makine, sabitleme malzemeli bir kablo tutucu ile teslim edilmektedir. Bu kablo tutucusuna şebeke kablosu sarılabilir ve bu şekilde konforlu taşınabilir. Kablo tutucusunu resimde gösterildiği gibi monte edin.

**5.1.6.1 Montaj**

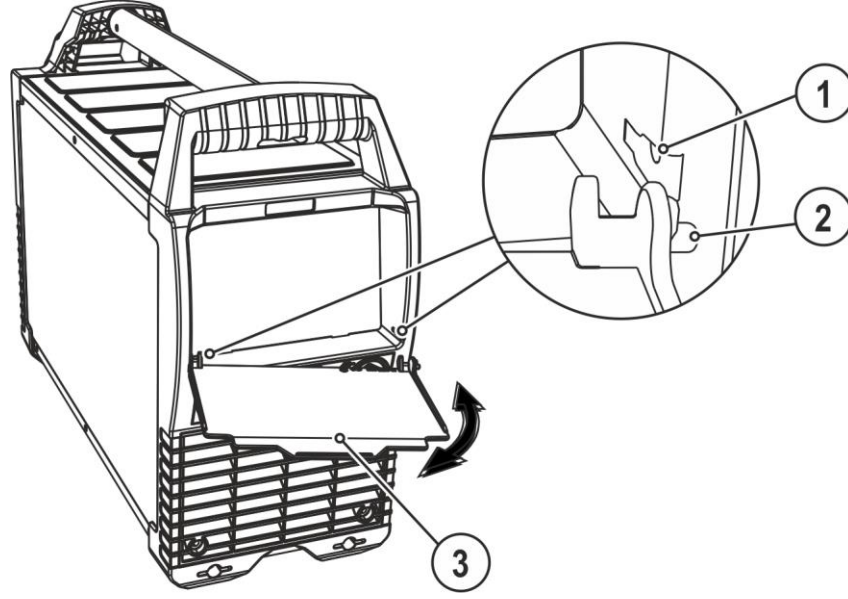


Şekil 5-3

**5.1.6.2 Kullanım**



Şekil 5-4

**5.1.7 Koruma tapası, kaynak makinası kontrolü****5.1.7.1 Sökme / takma**

Şekil 5-5

| Poz. | Sembol | Tanım                            |
|------|--------|----------------------------------|
| 1    |        | Sabitleme nipeli için yuva       |
| 2    |        | Sabitleme nipeli, koruyucu kapak |
| 3    |        | Koruma tapası                    |

- Koruyucu kapağı hafifçe yandan bastırarak ve aynı zamanda dışarı çekerek çıkarınız. Sabitlemek için yerine takıp oturtunuz.

### 5.1.8 Kaynak akımı hatlarının döşenmesi ile ilgili uyarılar



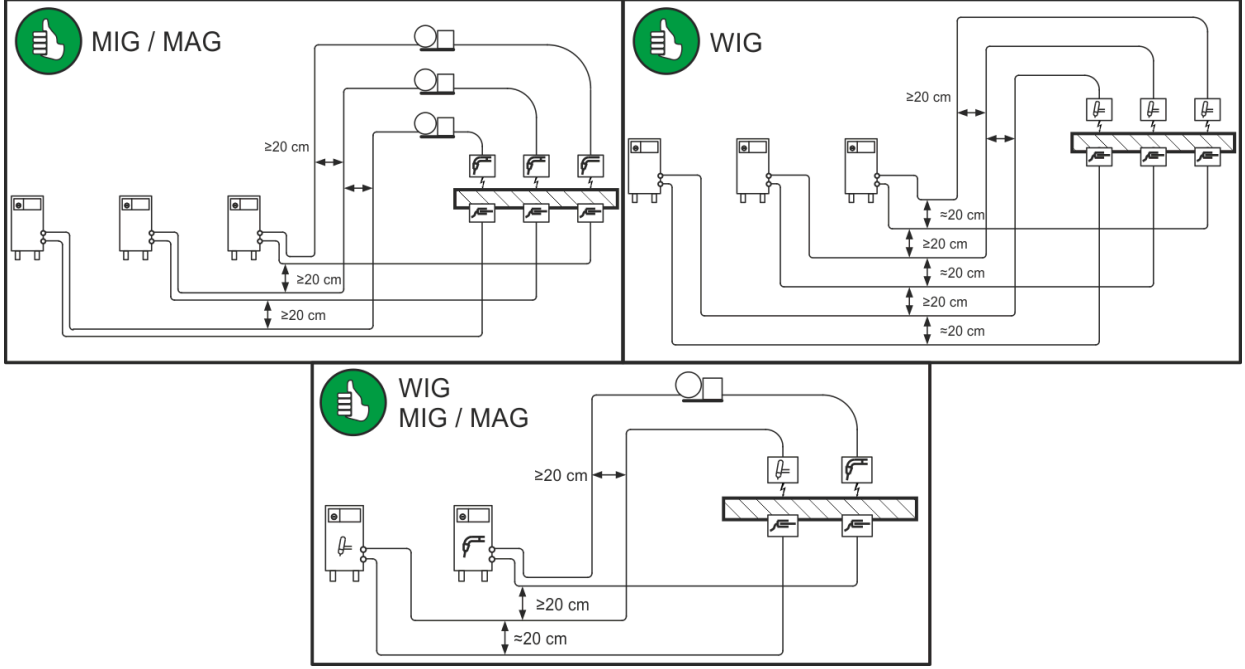
**Kurallara aykırı bir şekilde döşenmiş olan kaynak akımı hatları ark üzerinde arızalara (yanıp sönmelere) neden olabilir!**

**HF ateşleme tertibatı (MIG/MAG) olmayan güç kaynaklarının hortum paketi ve iş parçası ucu mümkün olduğunca uzun, bitişik, paralel yönlendirilmelidir.**

**HF ateşleme tertibatlı (TIG) güç kaynaklarının hortum paketini ve iş parçası ucunu uzun paralel, yakl. 20 cm'lik mesafede döşeyin, bu şekilde HF sıçramaları önlenir.**

**Karşılıklı etkileşimleri önlemek için, başka güç kaynaklarının hatlarına yakl. 20 cm'lik asgari mesafeye uyun.**

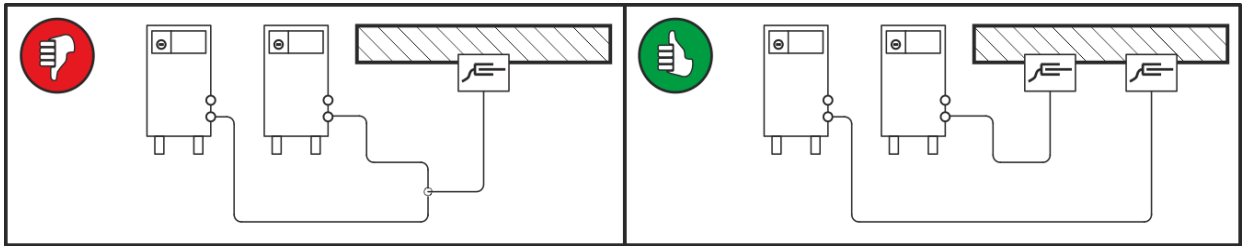
**Kablo uzunlukları temel olarak gerekli olandan uzun olmamalıdır. İdeal kaynak sonuçları için azami 30 m olmalıdır. (İş parçası ucu + ara hortum paketi + torç hattı).**



Şekil 5-6



**Her bir kaynak makinesi için iş parçasına özel olarak ayrı bir iş parçası ucu kullanın!**



Şekil 5-7



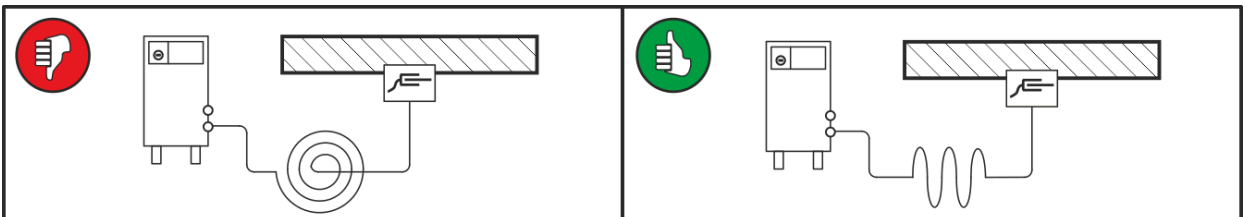
**Kaynak akımı hatlarını, kaynak torçlarını ve ara hortum paketlerini tam olarak çözün. Düğümünün oluşmasını engelleyin!**



**Kablo uzunlukları temel olarak gerekli olandan uzun olmamalıdır.**



**Fazla kablo uzunlukları kıvrılarak döşenmelidir.**



Şekil 5-8

## 5.1.8.1 Parazitli kaynak akımları

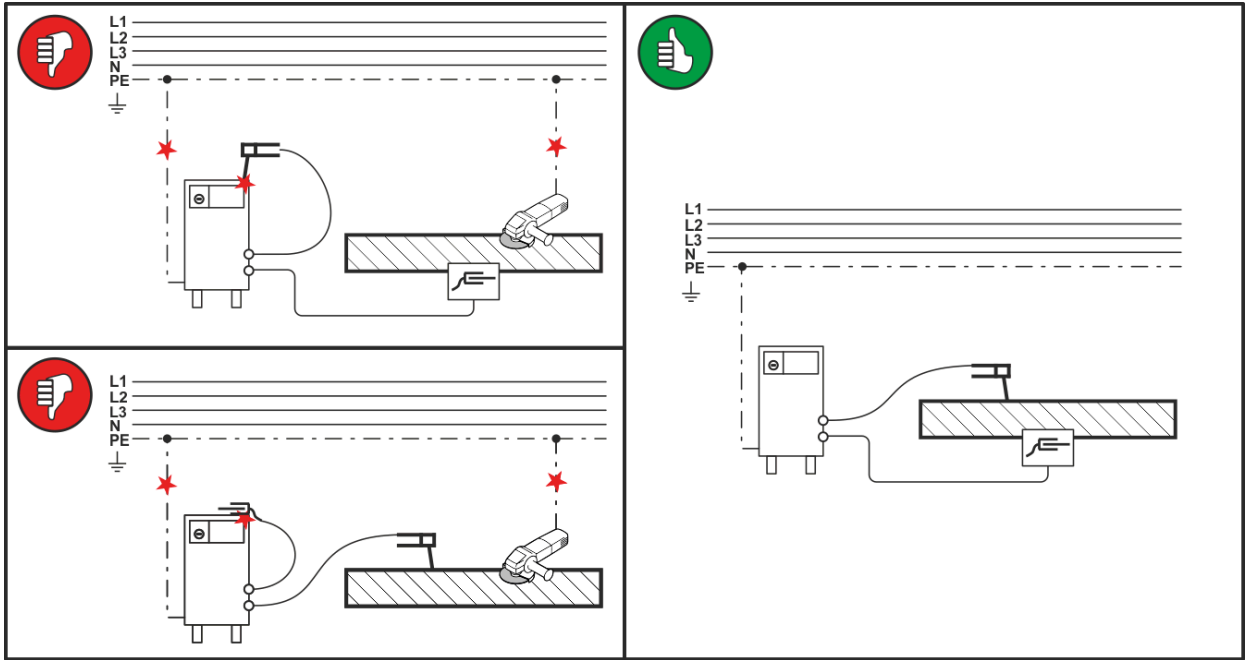
## ⚠ UYARI



**Parazitli kaynak akımından kaynaklanan yaralanma tehlikesi!**

**Parazitli kaynak akımlarından dolayı koruyucu iletkenler zarar görebilir, makineler ve elektrikli tesisatları hasar görebilir, parçalar aşırı ısınabilir ve sonuç olarak yangınlar meydana gelebilir.**

- Düzenli olarak tüm kaynak akımı bağlantılarının sıkı oturmasını ve elektrik açısından kusursuz bağlantısını kontrol edin.
- Güç kaynağının gövde, araba, bağlantı noktaları gibi tüm elektrik ileten bileşenlerin izole edilmiş biçimde kurulması, sabitlenmesi veya asılması gerekmektedir!
- Matkap makinesi, taşlama makinesi ve benzerleri gibi diğer tür elektrikli işletme malzemelerini izole edilmemiş bir biçimde güç kaynağı, araba veya bağlantı noktaları üzerine bırakmayın!
- Kaynak torçlarını ve elektrot penselerini kullanılmadıklarında her zaman izole edilmiş bir biçimde saklayın!



Şekil 5-9

## 5.1.9 Şebeke bağlantısı

## ⚠ TEHLİKE



**Uygun olmayan şebeke bağlantısından kaynaklanan tehlikeler!**

**Uygun olmayan şebeke bağlantısı insanların yaralanmasına ve maddi hasarların oluşmasına neden olabilir!**

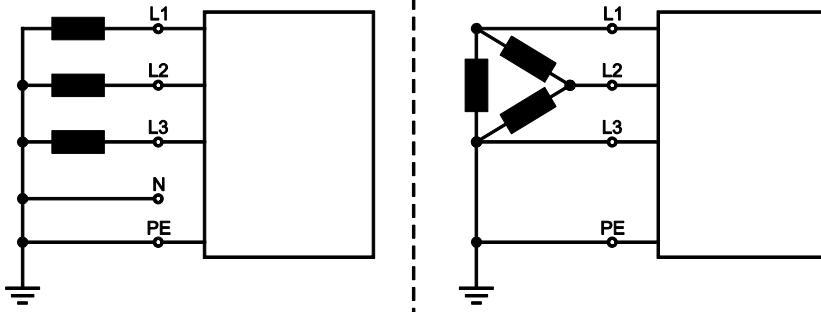
- Makineyi sadece talimatlara uygun olarak bağlanmış olan bir koruyucu iletkeni olan bir priz ile kullanın.
- Performans plakasında verilen çalıştırma gerilimi şebeke gerilimine eşit olmalıdır.
- Yeni bir şebeke socketinin bağlanması gerekiyorsa, bu işlem sadece ilgili ülke kanunlarına veya eyalet yasalarına göre yetkilendirilmiş olan bir uzman elektrikçi tarafından gerçekleştirilebilir!
- Şebeke socketi, priz ve güç beslemesi düzenli aralıklarla bir uzman elektrikçi tarafından kontrol edilmelidir!
- Jeneratör işleminde jeneratörün kullanma kılavuzuna uygun olarak topraklanmalıdır. Elde edilen şebeke koruma sınıfı I'e uygun olan makinelerin işletilmesinde kullanılmak zorundadır.

## 5.1.9.1 Şebeke türü



Makine aşağıdaki seçeneklerden birine bağlanabilir;

- Topraklanmış nötr iletkenli üç fazlı-4-iletken-sistemi
- İstenilen bir yerde topraklanmış üç fazlı-3-iletken sistemi, örneğin bir dış iletkene bağlanıp işletilebilir.



Şekil 5-10

### Lejant

| Poz. | Açıklama         | Renk kodu  |
|------|------------------|------------|
| L1   | Dış iletken 1    | kahverengi |
| L2   | Dış iletken 2    | siyah      |
| L3   | Dış iletken 3    | gri        |
| N    | Nötr iletken     | mavi       |
| PE   | Koruyucu iletken | yeşil-sarı |

- Kapatılmış makinenin şebeke soketini ilgili prize takın.

## 5.2 Kaynak bilgisi göstergesi

Tüm önemli kaynak parametreleri ve bunların değerleri, seçilen kaynak yöntemine ve bunun işlevlerine bağlı olarak gösterilir. Bunun dışında makine parametreleri ve hata numaraları benzersiz gösterilir. Gösterilen parametrelerin ve bunların değerlerinin anlamı, işlevin ilgili bölümünde tarif edilmektedir.

Göstergenin yanında "Gösterge / enerji tasarrufu modu geçişi" tuşu bulunmaktadır. Tuşa her basıldığında talep edilen parametrelerin gösterimi arasında geçiş yapılmaktadır.

Parametreler yonteme bağlı olarak nominal değerler (kaynaktan önce), gerçek değerler (kaynak sırasında) veya hold değerleri (kaynaktan sonra) olarak gösterilir:

### MIG/MAG kaynağı, sabit gerilimli (CV):

|                 | Nominal değerler                    | Gerçek değerler                     | Hold değerleri (5 s)                |
|-----------------|-------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| Kaynak akımı    | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Kaynak gerilimi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> | <input checked="" type="checkbox"/> |

Kaynak parametreleri ayarı döner potansı çevrilerek, gösterge otomatik olarak kaynak gerilimi gösterimine geçer.

### Örtülü elektrod kaynağı, sabit akım (CC) ile:

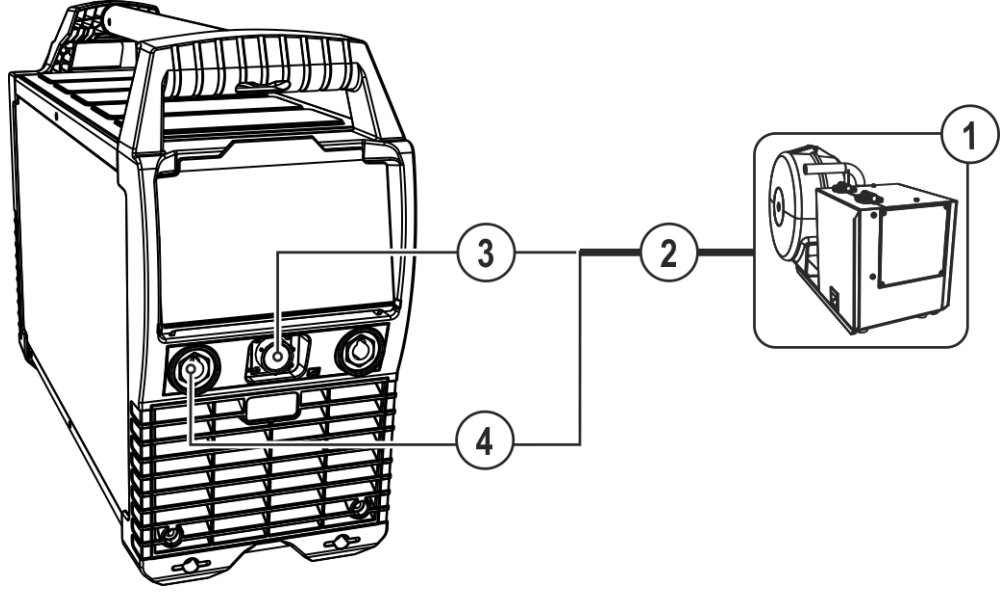
|                        | Nominal değerler                    | Gerçek değerler   | Hold değerleri (5 s)  |
|------------------------|-------------------------------------|---|---|
| Kaynak akımı           | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> <sup>[1]</sup> | <input type="checkbox"/> / <input checked="" type="checkbox"/> <sup>[1]</sup> |
| Kaynak gerilimi        | <input type="checkbox"/>            | <input checked="" type="checkbox"/>   | <input checked="" type="checkbox"/>   |
| Boşta çalışma gerilimi | <input checked="" type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/>  | <input type="checkbox"/>  |

Kaynak parametreleri ayarı döner potansı çevrilerek, gösterge otomatik olarak kaynak akımı gösterimine geçer.

<sup>[1]</sup> isteğe bağlı ayarlanabilir - > bkz. Bölüm 5.7

## 5.3 MIG/MAG kaynağı

## 5.3.1 Ara hortum paketinin güç kaynağına bağlanması



Şekil 5-11

| Poz. | Sembol | Tanım   |
|------|--------|---|
| 1    |        | Tel besleme ünitesi   |
| 2    |        | Ara hortum paketi   |
| 3    | ⊘      | 19 kutuplu bağlantı soketi (analog)<br>Tel besleme ünitesi kumanda hattı bağlantısı |
| 4    | +      | "+" kaynak akımı bağlantı soketi<br>Tel besleme ünitesi kaynak akımı bağlantısı     |

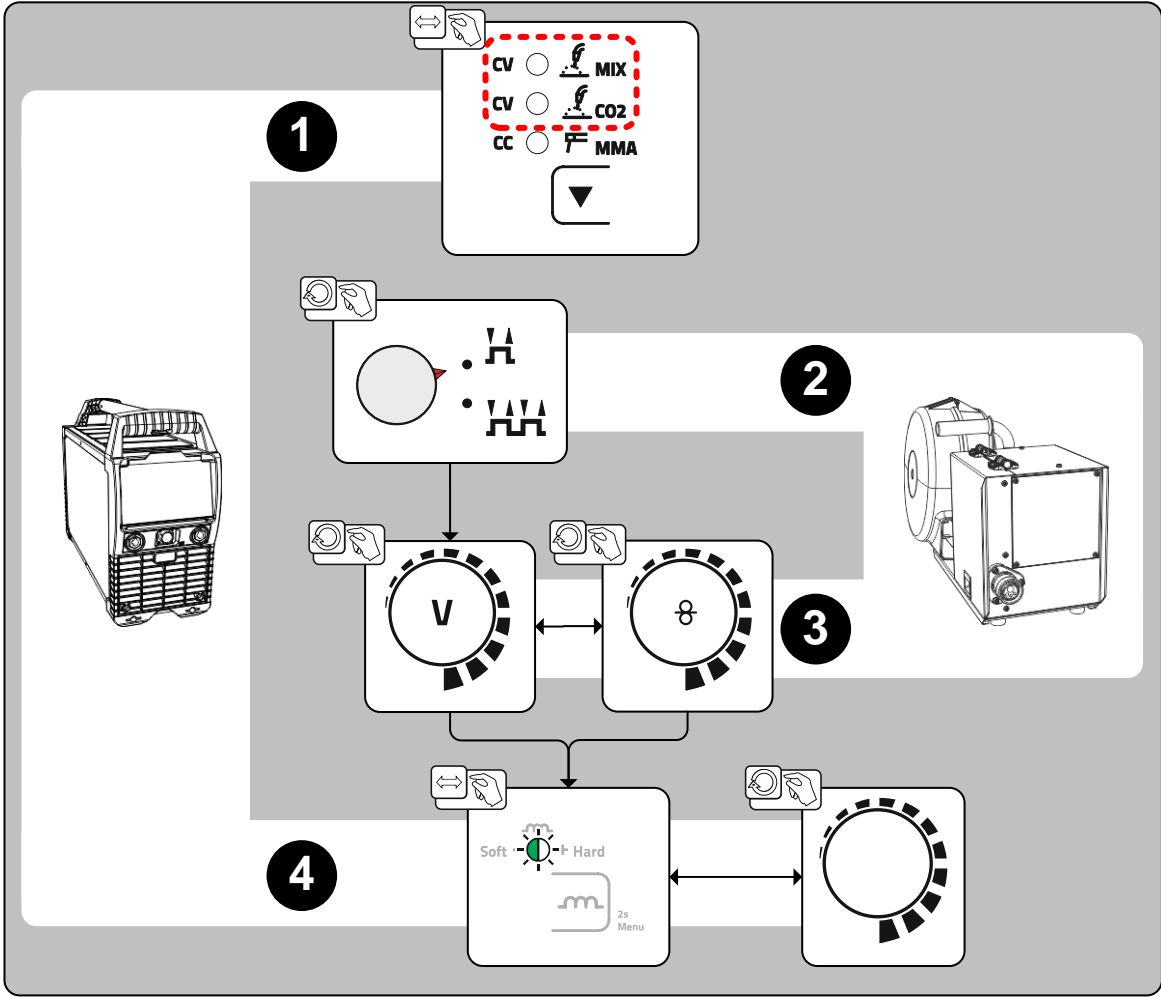
- Kaynak akım hattının soketini "+" kaynak akımı soket yuvasına takın ve kilitleyin.
- Kontrol hattının kablo soketini 19 kutuplu bağlantı soketine takın ve başlık somunu ile emniyete alın (soket, sadece bir konumda bağlantı soketine takılabilmektedir).



**Bazı tel elektrotları (örn; kendinden korumalı özlü teli) negatif polarite ile kaynaklanmalıdır. Bu durumda kaynak akım hattı "-" kaynak akımı soketine, iş parçası hattı ise "+" kaynak akım soketine bağlanmalıdır. Elektrot üreticisinin önerilerini dikkate alın!**

### 5.3.2 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi

 Kaynak görevi seçimi, kaynak makinesi ile tel besleme ünitesi kumandalarının ortak bir işlemidir. Kaynak makinesinde temel ayarlar yapıldıktan sonra çalışma noktası ve diğer parametreler tel besleme ünitesinden ayarlanabilmektedir.












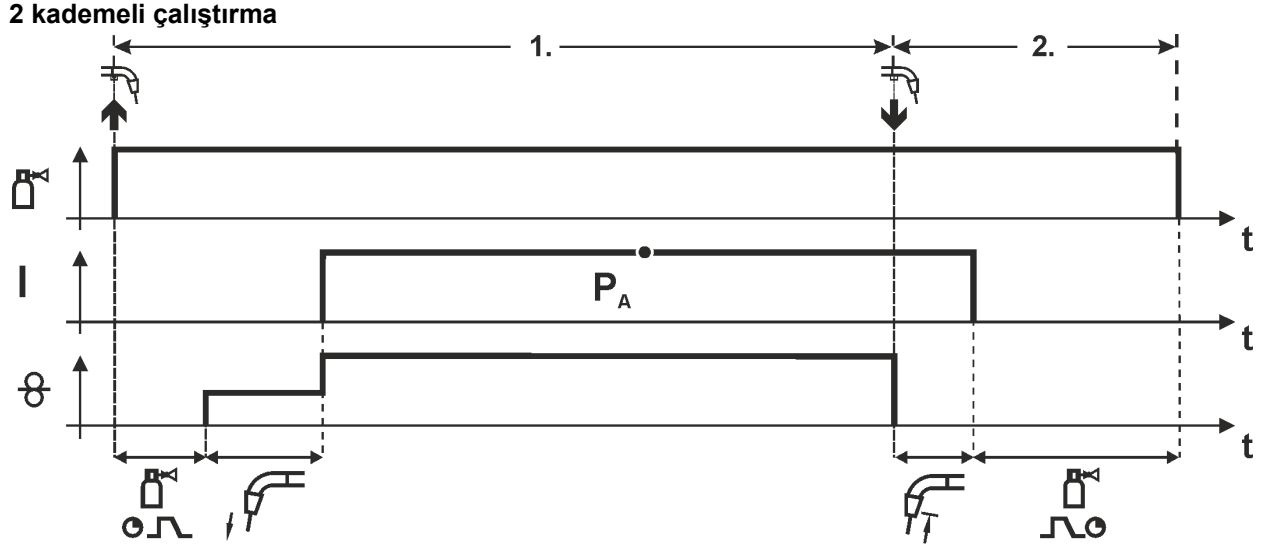
Şekil 5-12

 Kaynak gerilimi ayarlanamadığında,  konfigürasyon parametresinin  konumuna getirilmesi gerekir > bkz. Bölüm 5.7.



**5.3.3 MIG/MAG fonksiyon akışları / işletme tipleri****5.3.3.1 İşaret ve fonksiyon açıklaması**

| Sembol   | Anlamı  |
|--|---|
|   | Torç tetiğine basın   |
|   | Torç tetiğini serbest bırakın                               |
|   | Torç tetiğine hafifçe dokununuz (kısa süreli basıp bırakın) |
|   | Koruyucu gaz akar   |
| I  | Kaynak performansı  |
|   | Tel elektrodu taşınır                                       |
|   | Tel yavaş ilerlemesi  |
|   | Tel geri yanma  |
|   | Başlangıç gaz akışı   |
|  | Bitiş gaz akışı   |
| H  | 2 döngü   |
| HH   | 4 döngü   |
| t  | Süre  |
| PSTART   | Başlatma programı   |
| PA   | Ana program   |
| PEND   | Bitirme programı  |



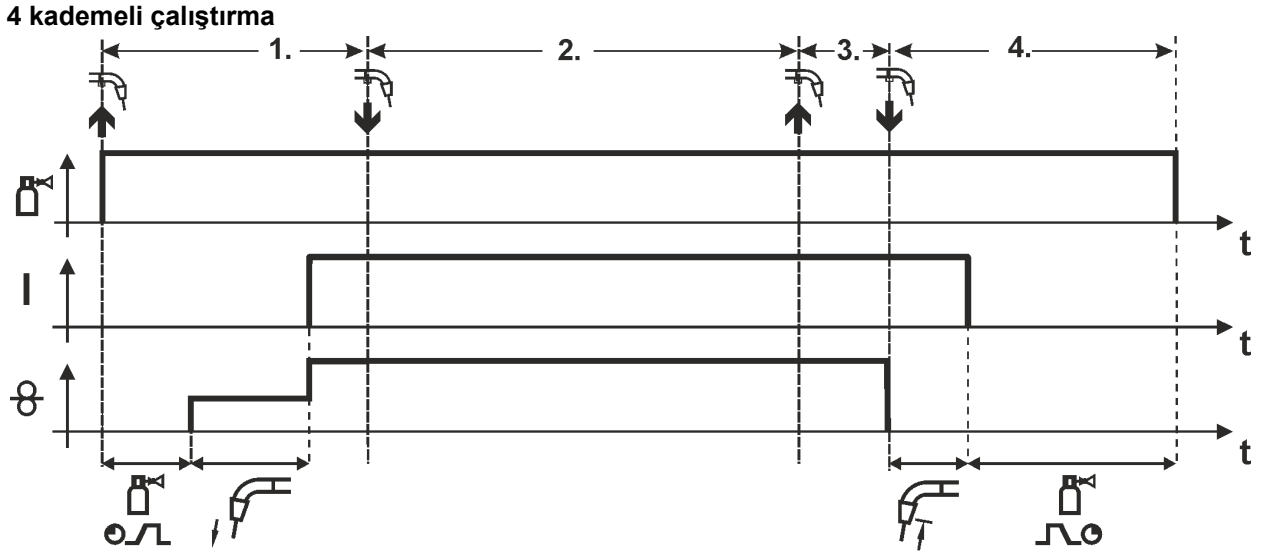
Şekil 5-13

**1. kademe**

- Torç tetiğine basın ve basılı tutun.
- Koruyucu gaz akar (gaz ön akışı).
- Tel besleme motoru "sürünme hızında" çalışıyor.
- Ark tel elektrodu işlem parçasının üzerine geldiğinde ateşlenir, kaynak akımı akar.
- Ön seçimli tel hızına geçiş.

**2. kademe**

- Torç tetiğini serbest bırakın.
- TB motoru durur.
- Ayarlanan tel geri yanma süresinin bitiminde ark söner.
- Bitiş gaz akış süresi biter.



Şekil 5-14

**1. kademe**

- Torç tetiğine basın ve basılı tutun
- Koruyucu gaz dışarı akar (gaz ön akışı)
- Tel besleme motoru "sürünme hızında" çalışıyor.
- Ark tel elektrodu işlem parçasının üzerine geldiğinde ateşlenir, kaynak akımı akar.
- Ön seçimli TB hızına geçiş ( $P_A$  ana programı).

**2. kademe**

- Torç tetiğini serbest bırakın (bir etkisi olmaz)

**3. kademe**

- Torç tetiğine basın (bir etkisi olmaz)

**4. kademe**

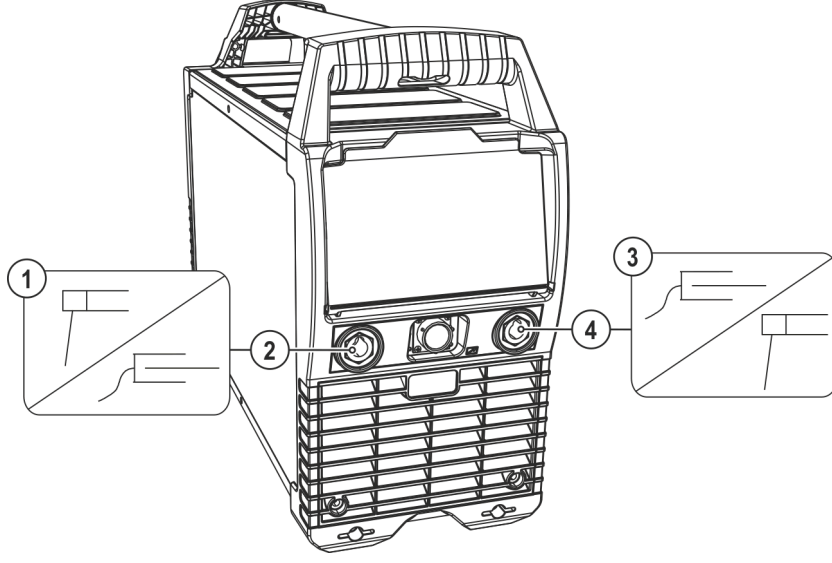
- Torç tetiğini serbest bırakın
- TB motoru durur.
- Ayarlanan tel geri yanma süresinin bitiminde ark söner.
- Bitiş gaz akış süresi biter.

**5.4 E-Manüel kaynağı****⚠ DİKKAT****Ezilme ve yanma tehlikesi!****Yanmış veya yeni çubuk elektrotları değiştirirken**





- Makineyi ana şalterden kapatın.
- Uygun koruma eldivenleri giyin.
- Kullanılmış çubuk elektrotları çıkartmak veya kaynak yapılmış iş parçalarını oynatmak için izole edilmiş pense kullanın.
- Elektrot penselerini her zaman izole edilmiş bir şekilde saklayın!

### 5.4.1 Elektrot pensesi ve işlem parçası hattının bağlanması

 Kutuplar, elektrot ambalajındaki elektrot üreticisinin bilgilerine göre düzenlenir.

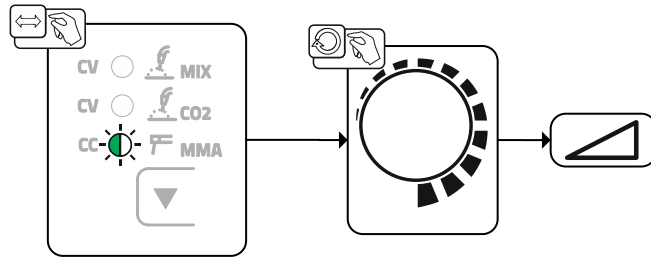


Şekil 5-15

| Poz. | Sembol  | Tanım  |
|------|---|--|
| 1    |    | Elektrot pensesi   |
| 2    |   | Bağlantı soketi, kaynak akımı "+"<br>Elektrot pensesi veya iş parçası ucu bağlantısı |
| 3    |  | İş parçası   |
| 4    |  | Bağlantı soketi, kaynak akımı "-"<br>İş parçası ucu veya elektrot pensesi bağlantısı |

- Elektrot tutucusunun kablo soketini ya "+" ya da "-" kaynak akımı bağlantı soket yuvasına takın ve sağa çevirerek kilitleyin.
- İşlem parçası hattının kablo soketini "+" ya da "-" kaynak akımı bağlantı soket yuvasına takın ve sağa döndürerek kilitleyin.

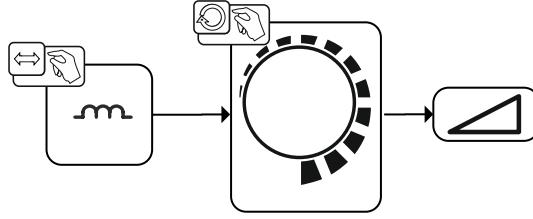
### 5.4.2 Örtülü elektrot kaynağı görev seçimi



Şekil 5-16

#### 5.4.2.1 Arcforce

Kaynak işlemi esnasında Arcforce, akım yükselmeleri nedeniyle elektrodun kaynak banyosu içerisinde yapışmasını önlemektedir. Bu özellikle iri damlalar halinde eriyen elektrot tiplerinin düşük akım şiddetlerinde kısa arklarla kaynaklanmasını kolaylaştırmaktadır.

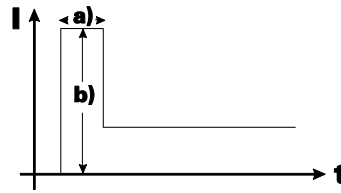


Şekil 5-17

#### 5.4.2.2 Sıcak başlama

Sıcak başlatma ekipmanı, çubuk elektrotların yükseltilmiş bir başlatma akımıyla daha iyi ateşlenmesini sağlar.

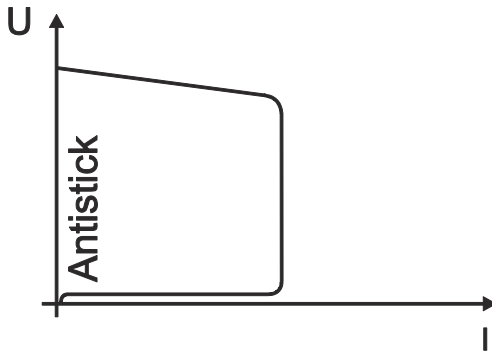
- a) = Sıcak başlatma süresi
- b) = Sıcak başlatma akımı
- I = Kaynak akımı
- t = Süre



Şekil 5-18

 **Parametre ayarları için > bkz. Bölüm 5.4.4.**

#### 5.4.2.3 Yapışmaz



**Antistick, elektrodun tavlanması önler.**

Elektrot, Arcforce ekipmanına rağmen yapışırsa, elektrodun tavlanmasını önlemek üzere cihaz otomatik olarak yakl. 1 saniye içinde minimum akıma geçer. Kaynak akımı ayarını kontrol edin ve kaynak görevi için düzeltin!

Şekil 5-19

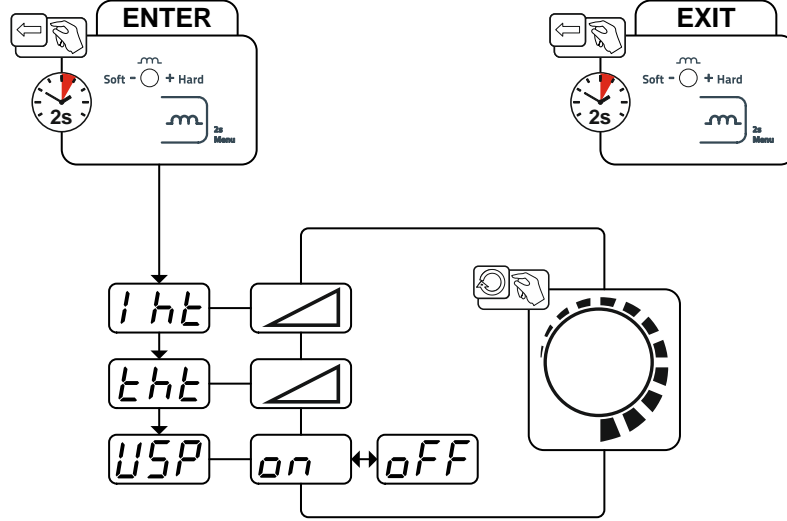
#### 5.4.3 Ark uzunluğu sınırlaması (USP)

Ark uzunluğu sınırlaması fonksiyonu **USP** kaynak işlemini, çok yüksek ark gerilimi algılandığında durdurur (elektrot ve iş parçası arasında sıra dışı yüksek mesafe). Bu fonksiyon yonteme bağlı olarak açılıp kapatılabilmektedir > bkz. Bölüm 5.4.4.

## 5.4.4 Uzman menüsü (örtülü elektrot)

Uzman menüsünde ayarlanabilir parametreler kayıtlıdır, bunların düzenli olarak ayarlanmasına gerek yoktur. Gösterilen parametrelerin sayısı örn. bir fonksiyonun devre dışı olması sebebiyle kısıtlı olabilir.

**Parametre değerlerinin ayar aralıkları, parametrelere genel bakış bölümünde özetlenmiştir > bkz. Bölüm 10.1.**



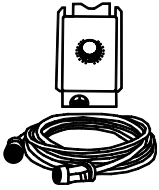
Şekil 5-20

| Gösterge | Ayar / seçim  |
|----------|---|
|          | Sıcak başlama akımı   |
|          | Sıcak başlama zamanı  |
|          | Ark uzunluğu sınırlaması > bkz. Bölüm 5.4.3<br>----- Fonksiyon açık<br>----- Fonksiyon kapalı |

## 5.5 Uzaktan regülatör

**Uzaktan kumandalar 19 kutuplu uzaktan kumanda bağlantı soketinde (analog) çalıştırılmaktadır.**

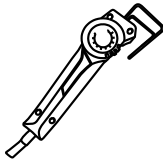
### 5.5.1 RT1 19POL



#### Fonksiyonlar

- Kademesiz olarak ayarlanabilir kaynak akımı (%0 ile %100 arasında) kaynak makinesinde önceden seçilmiş olan ana akıma bağlı olarak.

### 5.5.2 RTG1 19POL




#### Fonksiyonlar

- Kademesiz olarak ayarlanabilir kaynak akımı (%0 ile %100 arasında) kaynak makinesinde önceden seçilmiş olan ana akıma bağlı olarak.

## 5.6 Enerji tasarruf modu (Standby)

Enerji tasarruf modu isteğe göre uzun süre tuşa basarak > bkz. Bölüm 4.3 veya makine konfigürasyon menüsünde ayarlanabilir bir parametre (zamana bağlı enerji tasarruf modu **SbA**) ile etkinleştirilebilir > bkz. Bölüm 5.7.

 Enerji tasarruf modu etkin iken makine göstergelerinde sadece göstergenin ortadaki enine digit gösterilir.

Bir kontrol elemanı devreye alınarak (örn. torç tetiğine tıklayarak) enerji tasarruf modu devre dışı bırakılır ve makine tekrar kaynağa hazır olma durumuna geçer.

## 5.7 Cihaz konfigürasyonu menüsü

### 5.7.1 Parametre seçimi, değiştirilmesi ve kaydedilmesi

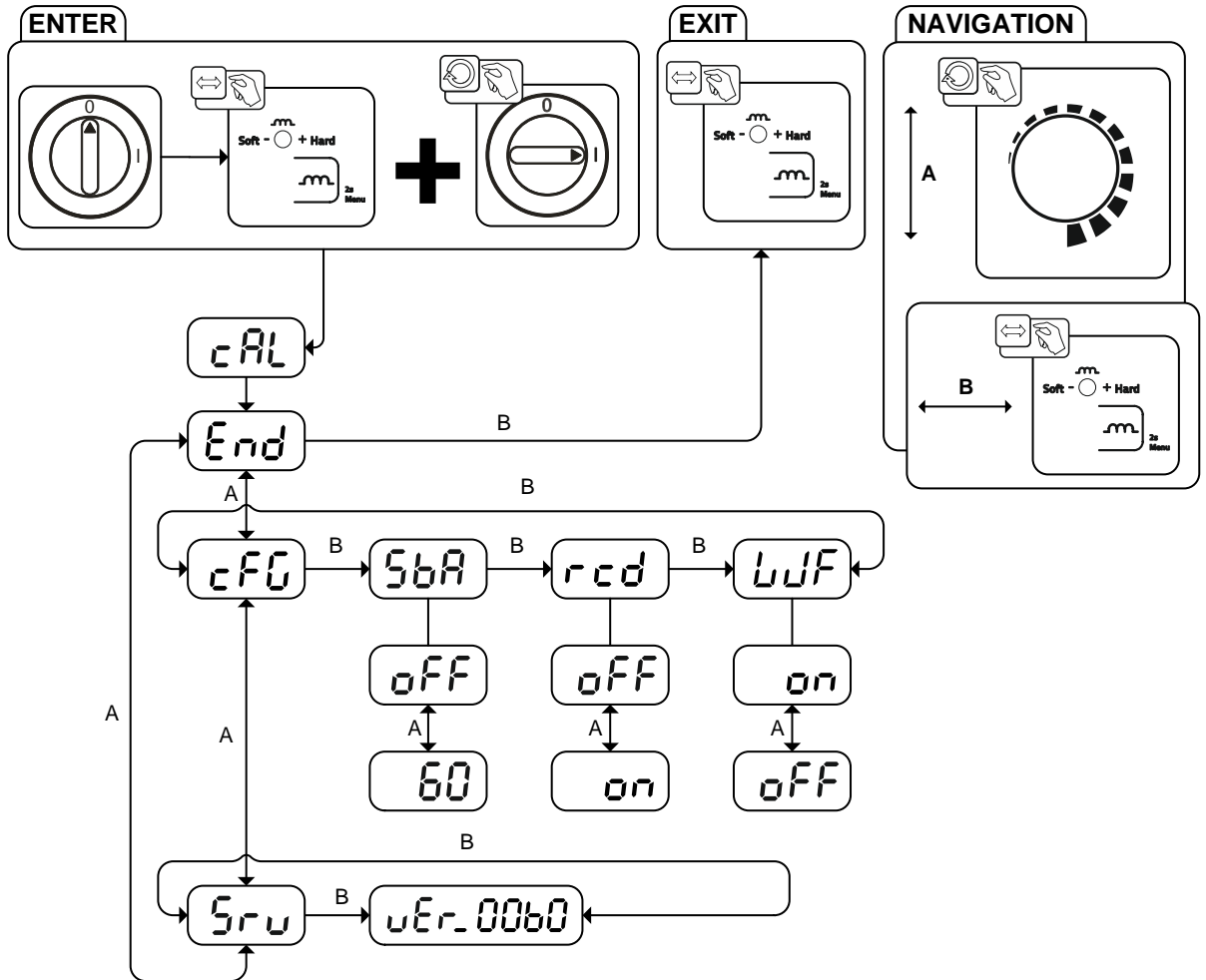


**ENTER (Menüye giriş)**


- Makineyi ana şalterden kapatın
- "Akış parametreleri" tuşunu basılı tutun ve aynı zamanda makineyi yeniden açın. Menü noktası "End" gösterilene dek bekleyin ve sonrasında tuşu serbest bırakın.

**EXIT (Menüden çıkış)**

- Menü noktasını "End" seçin.
- "Akış parametreleri" tuşuna basın (ayarlar devralınır, makine çalışmaya hazır konumuna geçer).



Şekil 5-21

| Gösterge  | Ayar / seçim   |
|---|--|
|  | Kalibrasyon<br>Her bir çalıştırmada makine yaklaşık 2 saniye boyunca kalibre edilmektedir. |

| Gösterge   | Ayar / seçim   |
|------------|--|
| <b>End</b> | <b>Menüden çıkış</b><br>Exit   |
| <b>cFG</b> | <b>Cihaz konfigürasyonu</b><br>Makine fonksiyonları ve parametre gösterimi ile ilgili ayarlar  |
| <b>SbA</b> | <b>Zamana bağlı enerji tasarruf fonksiyonu &gt; bkz. Bölüm 5.6</b><br>Zaman değerinin ayarlanması 5 dak. - 60 dak. (Enerji tasarruf modu etkinleştirilene kadar kullanmama süresi)<br><input type="checkbox"/> OFF----- Fonksiyon kapalı |
| <b>rCd</b> | <b>Akım gösteriminin değiştirilmesi (örtülü elektrot)</b><br><input type="checkbox"/> on----- Gerçek değer göstergesi<br><input type="checkbox"/> OFF----- Nominal değer göstergesi (fabrika teslimi)                                    |
| <b>LuF</b> | <b>Aksesuar kullanımı</b><br><input type="checkbox"/> on----- Tel besleme ünitesi ile işletme (fabrika tarafından)<br><input type="checkbox"/> OFF----- Ayak kontrol uzaktan kumanda (pedallı) işletme.                                  |
| <b>Srv</b> | <b>Servis menüsü</b><br>Servis menüsünde yapılacak değişiklikler için yetkili servis personeline danışılmalıdır!   |
| <b>uEr</b> | <b>Makine kumandasının yazılım versiyonu</b><br>Yazılım versiyonunun gösterilmesi  |



## 6 Tamir, bakım ve tasfiye

### 6.1 Genel

#### ⚠ TEHLİKE



##### Uygun olmayan bakım ve kontrol!

**Makine sadece eğitimli, yetkin kişiler tarafından temizlenebilir, tamir veya kontrol edilebilir! Yetkin kişi, eğitimi, bilgisi ve deneyimiyle bu makinelerde ortaya çıkan tehlikeleri ve olası zararları bilen ve gerekli güvenlik önlemlerini alabilen kişidir.**

- Bakım talimatlarına uyunuz > bkz. Bölüm 6.3!
- Makineyi sadece başarılı kontrolden sonra tekrar işleme alın.



##### Kapatmadan sonra elektrik geriliminden kaynaklanan yaralanma tehlikesi!

**Açık durumdaki makinede çalışmak ölümlü sonuçlanabilecek yaralanmalara neden olabilir!**

**İşletim esnasında makinedeki kondansatörler elektrik gerilimi ile yüklenir. Bu gerilim şebeke soketi çekildikten sonra 4 dakikaya kadar etkin olmaya devam eder.**

1. Makineyi kapatın.
2. Şebeke soketini çekin.
3. Kodansatörler deşarj olana dek en az 4 dakika boyunca bekleyin!

#### ⚠ UYARI



##### Temizleme, kontrol ve onarım!

**Kaynak makinesinin temizlenmesi, kontrol edilmesi ve onarılması sadece uzman ve yetkili kişiler tarafından yapılabilir. Uzman kişi, eğitimi, bilgisi ve deneyimiyle kaynak güç kaynaklarında ortaya çıkan tehlikeleri ve olası zararları bilen ve gerekli güvenlik önlemlerini alabilen kişidir.**

- Aşağıdaki kontrollerin birinde şartlar yerine getirilemezse, makine ancak onarıldıktan veya yeni bir kontrolden sonra tekrar işleme alınabilir.

Onarım ve bakım işleri sadece eğitimli ve yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır, aksi takdirde garanti geçersiz olur. Servis ile ilgili her türlü konuda sadece yetkili bayinize, cihazın tedarikçisine başvurun. Garanti talepleri ile ilgili iadeler sadece yetkili bayiniz üzerinden gerçekleştirilebilir. Parça değişimi işlemlerinde sadece orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır. Yedek parça siparişi esnasında makine tipi, seri numarası ve makinenin model numarası, tip tanımlaması ile yedek parçanın ürün numarası belirtilmelidir.

Bu cihaz, belirtilen ortam koşullarında ve normal çalışma koşullarında büyük ölçüde bakım gerektirmez ve asgari düzeyde temizlik gerektirir.

Makinenin kirli olması, makinenin ömrünü ve devrede kalma oranını azaltır. Temizlik, en az altı ayda bir olmak üzere, çevre koşullarına ve bu koşullara bağlı kirlenme oranlarına göre belli zaman aralıklarıyla düzenli olarak yapılmalıdır.

### 6.2 Temizleme

- Dış yüzeyleri nemli bir bez ile temizleyin (aşındırıcı temizlik maddeleri kullanmayın).
- Makinenin havalandırma kanalını ve gerekirse soğutucu lamellerini yağ ve su içermeyen basınçlı hava ile temizleyin. Basınçlı hava makinedeki fanların aşırı dönmesine ve zarar görmesine neden olabilir. Makinenin fanlarına doğrudan hava tutmayın ve gerektiğinde önlerine engel koyun.
- Soğutma sıvısını kire karşı kontrol edin ve gerektiğinde değiştirin.

### 6.3 Bakım çalışmaları, aralıklar

Onarım ve bakım işleri sadece eğitimli ve yetkili uzman personel tarafından yapılmalıdır, aksi takdirde garanti geçersiz olur. Servis ile ilgili her türlü konuda sadece yetkili bayinize, cihazın tedarikçisine başvurun. Garanti talepleri ile ilgili iadeler sadece yetkili bayiniz üzerinden gerçekleştirilebilir. Parça değişimi işlemlerinde sadece orijinal yedek parçalar kullanılmalıdır. Yedek parça siparişi esnasında makine tipi, seri numarası ve makinenin model numarası, tip tanımlaması ile yedek parçanın ürün numarası belirtilmelidir.

## 6.3.1 Günlük Bakım İşleri

### 6.3.1.1 Görsel kontrol

- Ana güç beslemesi ve bunun gerilim gidermesi
- Gaz tüpü güvenlik elemanları
- Hortum paketi ve akım bağlantılarında dış hasar olup olmadığını kontrol edin ve gerekirse değiştirin ya da uzman personele tamir ettirin!
- Gaz hortumları ve bunların kumanda birimleri (selenoik valf)
- Tüm bağlantıların ve aşınan parçaların sağlam oturup oturmadığını kontrol edin ve gerekirse sıkın.
- Tel bobinin kurallara uygun olarak sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Tekerlekler ve bunların güvenlik elemanları
- Taşıma elemanları (kemer, kaldırma kulağı, kabze)
- Diğer, genel durum

### 6.3.1.2 Çalışma kontrolü

- Kullanım, bildirim, koruma ve konumlandırma tertibatları (fonksiyon testi).
- Kaynak akımı hatları (sağlam, kilitli konum ile ilgili kontrol edin)
- Gaz hortumları ve bunların kumanda birimleri (selenoik valf)
- Gaz tüpü güvenlik elemanları
- Tel bobinin kurallara uygun olarak sabitlenip sabitlenmediğini kontrol edin.
- Bağlantıların ve aşınan parçaların vidalı ve soket bağlantılarının kurallara uygun olarak oturup oturmadığını kontrol edin, gerekirse sıkın.
- Yapışan kaynak çapaklarını temizleyin.
- Tel besleme makaraları düzenli olarak temizlenmelidir (kirlenme derecesine bağlı).

## 6.3.2 Aylık bakım çalışmaları

### 6.3.2.1 Görsel kontrol

- Gövde hasarları (ön, arka ve yan duvarlar)
- Tekerlekler ve bunların güvenlik elemanları
- Taşıma elemanları (kemer, kaldırma kulağı, kabze)
- Soğutucu madde hortumları ve bunların bağlantıların kirlilikler ile ilgili olarak kontrol edin

### 6.3.2.2 Çalışma kontrolü

- Seçim şalteri, kumanda makineleri, ACİL DURUM KAPATMA tertibatları, gerilim düşürme donanımı, ihbar ve kontrol lambaları
- Tel besleme elemanlarının (besleme nipeli, tel besleme borusu) sabit olup olmadığını kontrol edilmesi
- Soğutucu madde hortumları ve bunların bağlantıların kirlilikler ile ilgili olarak kontrol edin
- Kaynak torçunun kontrol edilmesi ve temizlenmesi. Torçta tortuların oluşması durumunda kısa devreler meydana gelebilir ve sonuç olarak torç ile ilgili hasarlar söz konusu olabilir!

## 6.3.3 Yıllık kontroller ( işletme esnasında inceleme ve kontrol)



**Kaynak makinesinin kontrolleri sadece uzman ve yetkili kişiler tarafından gerçekleştirilebilir. Uzman kişi, eğitimi, bilgisi ve deneyimiyle kaynak güç kaynaklarında ortaya çıkan tehlikeleri ve olası zararları bilen ve gerekli güvenlik önlemlerini alabilen kişidir.**



**Daha ayrıntılı bilgiler için lütfen birlikte verilen "Warranty registration" broşürüne ve [www.ewm-group.com](http://www.ewm-group.com) adresinde yer alan garanti, bakım ve kontrol bilgilerimize bakınız!**

IEC 60974-4 standardı „tekrarlanan inceleme ve kontrol" e uygun olarak tekrarlı kontrol işlemi gerçekleştirilmelidir. Söz konusu yönetmeliklerin yanında, kontrol için geçerli ülke yasalarına ve talimatlarına da uyulmalıdır.

## 6.4 Makineyi tasfiye etme



### **Kurallara uygun tasfiye!**

**Cihaz geri kazanıma aktarılması gereken değerli hammaddeler ve tasfiye edilmesi gereken elektronik yapı parçaları içermektedir.**

- **Evsel atıklarla birlikte tasfiye etmeyin!**
- **Tasfiyeyle ilgili resmi makamların kurallarını dikkate alın!**



### 6.4.1 Son kullanıcıya üretici beyanı

- Kullanılmış elektrikli ve elektronik cihazlar Avrupa şartlarına göre (Avrupa Parlamentosunun ve Konseyinin 4.7.2012 tarihli 2012/19/EU yönetmeliği) ayrıştırılmamış yerleşim bölgesi çöplerine atılamaz. Bunlar ayrıştırılmış olarak toplanmalıdır. Tekerlekli çöp kutusu simgesi ayrı toplama gerekliliğine işaret eder.  
Bu cihaz, tasfiye ya da geri kazanım amacıyla, bunun için öngörülen ayrı toplama sistemlerine atılmalıdır.
- Almanya'da yasa gereği (elektrikli ve elektronik cihazların sirkülasyonu, geri alınması ve çevreyi koruyarak tasfiye edilmesiyle ilgili 16.03.2005 tarihli yasa) eski bir cihazı ayrıştırılmamış evsel atıklardan ayrı bir toplama noktasına iletmek zorunludur. Kamusal atık kurumları (belediyeler) bunun için toplama yerleri kurmuştur, buralarda konutlardan gelen eski cihazlar ücretsiz olarak teslim alınır.
- Eski cihazların iadesi ya da toplanması hakkında bilgiyi yetkili belediyeden alabilirsiniz.
- EWM izin verilen elden çıkartma ve geri dönüşüm sisteminde yer almaktadır ve WEEE DE 57686922 numarası ile elektrikli eski cihazlar rehberinde (EAR) kayıtlıdır.
- Bunun dışında iade Avrupa çapında EWM distribütörlerinlerde de mümkündür.

## 6.5 RoHS koşullarını yerine getirme

Biz, EWM AG Mündersbach olarak tarafımızdan size teslim edilmiş ürünlerin RoHS (2002/95/EG yönetmeliği) koşullarını yerine getirerek RoHS yönetmeliğine uygun olduğunu size beyan ediyoruz (bkz. ayrıca makinenizin uyumluluk beyanındaki ilgili AT yönetmelikleri).

## 7 Arıza gidermek

Tüm ürünler ciddi üretim ve son kontrollere tabidir. Buna rağmen herhangi bir şey çalışmayacak olursa, ürünü aşağıdaki tanımlamaya uygun olarak kontrol edin. Belirtilen hata giderim yöntemlerinin hiç biri cihazın çalışmasını sağlamıyorsa, yetkili satıcıya haber verin.

### 7.1 Arıza giderme için kontrol listesi



**Sorunsuz çalışma için temel koşul, kullanılan malzemeye ve proses gazına uyan cihaz donanımıdır!**

| Lejant | Sembol | Tanım        |
|--------|--------|--------------|
|        | ✓      | Hata / Neden |
|        | ✗      | Çözüm        |

#### Tel nakil sorunları

- ✓ Kontak meme tıkalı
  - ✗ Temizleyin, koruyucu kaynak spreyini püskürtün ve gerekli durumlarda yenisi ile değiştirin
- ✓ Bobin freninin ayarlanması
  - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin
- ✓ Basınç birimlerinin ayarlanması
  - ✗ Ayarları kontrol edin ya da düzeltin
- ✓ Aşınmış tel ruloları
  - ✗ Kontrol edin ve gerekli ise yenisi ile değiştirin
- ✓ Besleme gerilimi olmayan tel besleme motoru (otomatik sigorta aşırı yüklenme nedeniyle devreye girmiş)
  - ✗ Devreye girmiş sigortayı (güç kaynağının arka tarafı) tuş takımını çalıştırarak sıfırlayın.
- ✓ Hortum paketleri kıvrılmış
  - ✗ Torç hortum paketini uzatılmış şekilde döşeyin
- ✓ Tel sürme gövdesi veya - spirali kirlenmiş veya aşınmış
  - ✗ Gövdeyi veya spirali temizleyin, bükülmüş veya aşınmış gövdeleri yenileri ile değiştirin

#### Fonksiyon arızası

- ✓ Çalıştırmadan sonra makine kontrolündeki tüm sinyal ışıkları yanıyor
- ✓ Çalıştırmadan sonra makine kontrolündeki sinyal ışıkları yanmıyor
- ✓ Kaynak performansı yok
  - ✗ Faz düşmesi, şebeke bağlantısını (sigortaları) kontrol edin
- ✓ Farklı parametreler ayarlanamamaktadır (erişim kilidi olan makineler)
  - ✗ Besleme seviyesi kilitli, erişim engeleni kapatın
- ✓ Bağlantı sorunları
  - ✗ Kumanda hattı bağlantılarını yapın ya da doğru monte edilip edilmediğini kontrol edin.
- ✓ Gevşek kaynak akımı bağlantıları
  - ✗ Torç tarafındaki ve/veya işlem parçasına giden akım bağlantılarını sıkın
  - ✗ Akım memesini kurallara uygun olarak sabitleyin

## 7.2 Hata bildirimleri (güç kaynağı)

 **Bir kaynak makinesi hatası cihaz kumandasının ekranında bir hata koduyla (Bkz. tablo) görüntülenir.**

**Bir cihaz hatasında güç ünitesi kapatılır.**

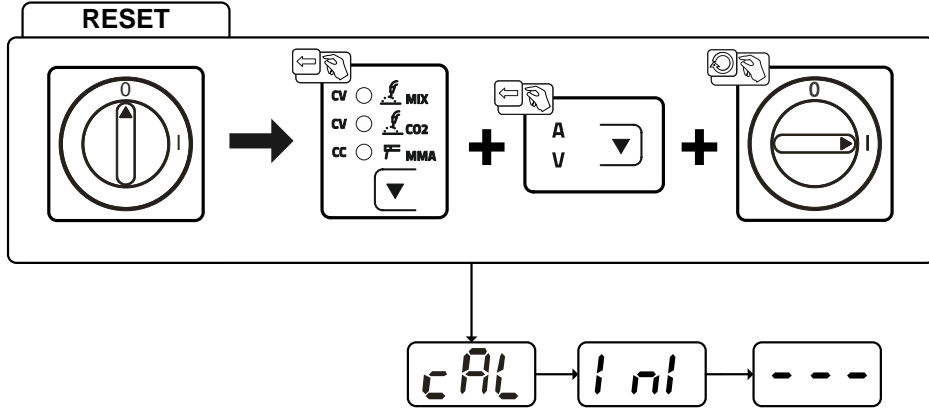
 **Olası arıza numaralarının gösterimi makine modeline (arayüzler / fonksiyonlar) bağlıdır.**

- Birden fazla hata söz konusu olursa, bunlar peş peşe gösterilir.
- Cihaz hatasını belgeleyin ve gerekirse servis personeline iletin.

| Hata mesajı | Olası neden                                | Yardım  |
|-------------|--|---|
| E 0         | Başlama sinyali hataya konumlandı          | Torç tetiğini veya ayak kontrol uzaktan kumandasını etkinleştirmeyin  |
| E 4         | Sıcaklık hatası                            | Makinenin soğumasını bekleyin   |
| E 5         | Şebekede aşırı gerilim                     | Makineyi kapatın ve şebeke gerilimini kontrol edin  |
| E 6         | Şebekede düşük gerilim                     |   |
| E 7         | Elektronik hatası                          | Makineyi kapatıp yeniden açın.  |
| E 9         | İkincil aşırı gerilim                      | Hata devam edecek olursa servise haber verin  |
| E12         | Gerilim düşürme hatası (VRD)               |   |
| E13         | Elektronik hatası                          |   |
| E14         | Akım toplamada dengeleme hatası            | Makineyi kapatın, elektrot pensesini izole edilmiş şekilde kenara koyun ve makineyi yeniden çalıştırın. Hata devam edecek olursa servise haber verin  |
| E15         | Elektronik besleme gerilimlerinde bir hata | Makineyi kapatıp yeniden açın.<br>Hata devam edecek olursa servise haber verin  |
| E23         | Sıcaklık hatası                            | Makinenin soğumasını bekleyin   |
| E32         | Elektronik hatası                          | Makineyi kapatıp yeniden açın.<br>Hata devam edecek olursa servise haber verin  |
| E33         | Gerilim toplamada dengeleme hatası         | Makineyi kapatın, elektrot pensesini izole edilmiş şekilde kenara koyun ve makineyi yeniden çalıştırın. Hata devam edecek olursa servise haber verin  |
| E34         | Elektronik hatası                          | Makineyi kapatıp yeniden açın.<br>Hata devam edecek olursa servise haber verin  |
| E37         | Sıcaklık hatası                            | Makinenin soğumasını bekleyin   |
| E40         | Motor hatası                               | Tel besleme sürücü sistemini kontrol edin, Makineyi kapatıp yeniden açın, hata devam edecek olursa servise haber verin  |
| E55         | Bir şebeke fazının devre dışı kalması      | Makineyi kapatın ve şebeke gerilimini kontrol edin  |
| E58         | Kaynak akım devresinde kısa devre.         | Makineyi kapatın ve kaynak akımı hatlarını doğru kurulum açısından kontrol edin, örn. elektrot pensesini izole edilmiş şekilde kenara koyun; mıknaatılığı giderme elektrik hattını çıkarın. |

## 7.3 Kaynak parametrelerini fabrika ayarlarına sıfırlama

**Kayıtlı tüm müşteriye özel kaynak parametreleri fabrika ayarları ile değiştirilecektir!**



Şekil 7-1

| Gösterge | Ayar / seçim  |
|----------|---|
|          | <b>Kalibrasyon</b><br>Her bir çalıştırmada makine yaklaşık 2 saniye boyunca kalibre edilmektedir. |
|          | <b>Sıfırlama</b><br>Göstergede "lnl" görüntülene kadar tuşları basılı tutun.                      |

## 8 Teknik veriler



*Performans bilgileri ve garanti yalnızca orijinal yedek ve aşınan parçalarla bağlantılı olarak geçerlidir!*

### 8.1 Taurus 400 Basic TDG

| Ayar aralığı   | MIG/MAG  | Örtülü elektrod |
|--|--|-----------------|
| Kaynak akımı   | 10 A ile 400 A arası   |                 |
| Kaynak gerilimi  | 14,5 V ila 34 V  | 20,4 V ila 36 V |
| <b>40 °C ortam sıcaklığındaki devrede kalma oranı</b>  |  |                 |
| %30 devrede kalma oranı                                | 400 A  |                 |
| %60 devrede kalma oranı                                | 280 A  |                 |
| %100 devrede kalma oranı                               | 230 A  |                 |
| Yük değişimi   | 10 dakika (%60 devrede kalma oranı $\pm$ 6 dakika kaynak, 4 dakika mola) |                 |
| Boşta çalışma gerilimi                                 | 80 V   |                 |
| Şebeke gerilimi (toleranslar)                          | 3 x 400 V (-%25 ila +%20)  |                 |
| Frekans  | 50/60 Hz   |                 |
| Şebeke sigortası (güvenlik sigortası, yavaş patlamalı) | 3 x 16 A   |                 |
| Şebeke bağlantısı hattı                                | H07RN-F4G2,5   |                 |
| maks. bağlanmış yük                                    | 17,2 kVA   | 18,2 kVA        |
| Tavsiye edilen jeneratör performansı                   | 24,6 kVA   |                 |
| cos $\phi$ / verim                                     | %0,99/88   |                 |
| Makine soğutması/torç soğutması                        | Fan (AF) / gaz   |                 |
| İş parçası ucu   | 50 mm <sup>2</sup>   |                 |
| Yalıtım sınıfı / koruma sınıflandırması                | H / IP 34s   |                 |
| Elektromanyetik uyumluluk yönetmeliği sınıfı           | A  |                 |
| Güvenlik işareti                                       | S / CE / EAC   |                 |
| Uygulanan uyumlu standartlar                           | IEC 60974-1,-10  |                 |
| Boyutlar U x G x Y cinsinden                           | 539 mm x 210 mm x 415 mm   |                 |
|  | 21,2 inch x 8,3 inch x 16,3 inch   |                 |
| Ağırlık (şebeke kablosu olmadan)                       | 23,5 kg  |                 |
|  | 51,8 lb  |                 |

## 9 Ek donanım



*Kaynak torçları, iş parçası uçları, elektrot pensleri veya ara hortum paketleri gibi performansa bağlı aksesuar bileşenleri yetkili distribütörünüzden temin edebilirsiniz.*

### 9.1 Sistem bileşenleri

#### 9.1.1 Tel besleme ünitesi

| Tip                   | Açıklama            | Ürün numarası    |
|-----------------------|---------------------|------------------|
| Taurus drive 4L Basic | Tel besleme ünitesi | 090-005447-00502 |

### 9.2 Seçenekler

| Tip                | Açıklama                       | Ürün numarası    |
|--------------------|--------------------------------|------------------|
| ON Filter Pico 350 | Kir filtresi, hava girişi için | 092-002756-00000 |

### 9.3 Uzaktan kumanda ve aksesuarlar

| Tip             | Açıklama                                   | Ürün numarası    |
|-----------------|--|------------------|
| RT1 19POL       | Uzaktan kumanda akımı                      | 090-008097-00000 |
| RTG1 19POL 5m   | Uzaktan kumanda, akım                      | 090-008106-00000 |
| RTG1 19POL 10m  | Uzaktan kumanda, akım                      | 090-008106-00010 |
| RV5M19 19POL 5M | Uzatma kablosu                             | 092-000857-00000 |
| RA10 19POL 10M  | Örn. uzaktan kumanda için bağlantı kablosu | 092-001470-00010 |
| RA20 19POL 20M  | Örn. uzaktan kumanda için bağlantı kablosu | 092-001470-00020 |

### 9.4 Genel ek donanımlar

| Tip                        | Açıklama                     | Ürün numarası    |
|----------------------------|------------------------------|------------------|
| DM 842 Ar/CO2 230bar 30l D | Basınç düşürücü, manometreli | 394-002910-00030 |
| 5POLE/CEE/32A/M            | Cihaz soketi                 | 094-000207-00000 |
| RV5M19 19POL 5M            | Uzatma kablosu               | 092-000857-00000 |



## 10 Ek A

## 10.1 Parametrelere genel bakış, ayar bilgileri

| Kaynak verisi göstergesi (üç haneli)        | Parametre / Fonksiyon                             | Ayar aralığı               |            |       |       |
|---|---|----------------------------|------------|-------|-------|
|   |   | Standart (fabrika teslimi) | min.       | maks. | Birim |
| <b>MIG/MAG</b>                              |   |                            |            |       |       |
|   | Kaynak gerilimi                                   | 10                         | 10 - 49,9  |       | V     |
|   | Dinamik düzeltme                                  | 0                          | -40 - 40   |       |       |
| <b>Örtülü elektrot (MMA)</b>                |   |                            |            |       |       |
|   | Ana akım  | 10                         | 10 - 400   |       | A     |
|   | Arcforce düzeltmesi                               | 0                          | -10 - 20   |       |       |
| <b>I h t</b>                                | Sıcak başlama akımı                               | 120                        | 50 - 200   |       | %     |
| <b>t h t</b>                                | Sıcak başlama zamanı                              | 0,5                        | 0,1 - 20,0 |       | s     |
| <b>USP</b>                                  | Ark uzunluğu sınırlaması                          | off                        | on / off   |       |       |
| <b>Temel parametre (yöntemden bağımsız)</b> |   |                            |            |       |       |
| <b>-D-</b>                                  | Enerji tasarruf modu etkin                        |                            |            |       |       |
| <b>End</b>                                  | Menüden çıkış                                     |                            |            |       |       |
| <b>cFG</b>                                  | Makine konfigürasyonu                             |                            |            |       |       |
| <b>uUF</b>                                  | Aksesuar kullanımı                                | on                         | on / off   |       |       |
| <b>SbA</b>                                  | Zamana bağlı enerji tasarruf fonksiyonu           | off                        | 5 - 60     |       | dak   |
| <b>r c d</b>                                | Akım gösteriminin anahtarlaması (örtülü elektrod) |                            |            |       |       |
| <b>S r u</b>                                | Servis menüsü                                     |                            |            |       |       |
| <b>uEr</b>                                  | Kaynak makinesi kontrolünün yazılım versiyonu     |                            |            |       |       |

**11 Ek B****11.1 EWM bayilerine genel bakış****Headquarters**

EWM AG  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

**Technology centre**

EWM AG  
Forststraße 7-13  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -144  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

**🏠 Production, Sales and Service**

EWM AG  
Dr. Günter-Henle-Straße 8  
56271 Mündersbach · Germany  
Tel: +49 2680 181-0 · Fax: -244  
www.ewm-group.com · info@ewm-group.com

EWM HIGHTEC WELDING s.r.o.  
9. května 718 / 31  
407 53 Jiríkov · Czech Republic  
Tel.: +420 412 358-551 · Fax: -504  
www.ewm-jirikov.cz · info@ewm-jirikov.cz

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

**🏠 Sales and Service Germany**

EWM AG  
Sales and Technology Centre  
Grünauer Fenn 4  
14712 Rathenow · Tel: +49 3385 49402-0 · Fax: -20  
www.ewm-rathenow.de · info@ewm-rathenow.de

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Centre Technology and mechanisation  
Daimlerstr. 4-6  
69469 Weinheim · Tel: +49 6201 84557-0 · Fax: -20  
www.ewm-weinheim.de · info@ewm-weinheim.de

EWM AG  
Rudolf-Winkel-Straße 7-9  
37079 Göttingen · Tel: +49 551-3070713-0 · Fax: -20  
www.ewm-goettingen.de · info@ewm-goettingen.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH  
Karlsdorfer Straße 43  
88069 Tettngang · Tel: +49 7542 97998-0 · Fax: -29  
www.ewm-tettngang.de · info@ewm-tettngang.de

EWM AG  
Dieselstraße 9b  
50259 Pulheim · Tel: +49 2238-46466-0 · Fax: -14  
www.ewm-pulheim.de · info@ewm-pulheim.de

EWM Schweißtechnik Handels GmbH  
Heinkelstraße 8  
89231 Neu-Ulm · Tel: +49 731 7047939-0 · Fax: -15  
www.ewm-neu-ulm.de · info@ewm-neu-ulm.de

EWM AG  
August-Horch-Straße 13a  
56070 Koblenz · Tel: +49 261 963754-0 · Fax: -10  
www.ewm-koblenz.de · info@ewm-koblenz.de

EWM AG  
Eiserfelder Straße 300  
57080 Siegen · Tel: +49 271 3878103-0 · Fax: -9  
www.ewm-siegen.de · info@ewm-siegen.de

**🏠 Sales and Service International**

EWM HIGH TECHNOLOGY (Kunshan) Ltd.  
10 Yuanshan Road, Kunshan · New & Hi-tech Industry Development Zone  
Kunshan City · Jiangsu · Post code 215300 · People's Republic of China  
Tel: +86 512 57867-188 · Fax: -182  
www.ewm.cn · info@ewm.cn · info@ewm-group.cn

EWM HIGHTEC WELDING UK Ltd.  
Unit 2B Coopies Way · Coopies Lane Industrial Estate  
Morpeth · Northumberland · NE61 6JN · Great Britain  
Tel: +44 1670 505875 · Fax: -514305  
www.ewm-morpeth.co.uk · info@ewm-morpeth.co.uk

EWM HIGHTEC WELDING GmbH  
Wiesenstraße 27b  
4812 Pinsdorf · Austria · Tel: +43 7612 778 02-0 · Fax: -20  
www.ewm-austria.at · info@ewm-austria.at

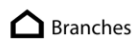
EWM HIGHTEC WELDING Sales s.r.o. / Prodejní a poradenské centrum  
Tyršova 2106  
256 01 Benešov u Prahy · Czech Republic  
Tel: +420 317 729-517 · Fax: -712  
www.ewm-benesov.cz · info@ewm-benesov.cz

**🏠 Liaison office Turkey**

EWM AG Türkiye İrtibat Bürosu  
İkitelli OSB Mah. · Marmara Sanayi Sitesi P Blok Apt. No: 44  
Küçükçekmece / İstanbul Türkiye  
Tel.: +90 212 494 32 19  
www.ewm-istanbul.com.tr · info@ewm-istanbul.com.tr



Plants



Branches



Liaison office

● More than 400 EWM sales partners worldwide